



हिंदी विश्वकोश





सुरदास  
( पू० सं० १६१-१६३ )  
( नागरीप्रचारिणी सभा के सौजन्य से )

# हिंदी विश्वकोश

खंड १२

‘सर्वर्गीय यौगिक’ से ‘ह्वाइटहेड, एलफ्रेड नार्थ’ तक  
तथा  
परिशिष्ट



नागरीप्रचारिणी सभा  
वाराणसी



हिंदी विश्वकोश के संपादन एवं प्रकाशन का संपूर्ण व्यय भारत  
सरकार के शिक्षामंत्रालय ने वहन किया तथा इसको  
बिक्री की समस्त धन्य भारत सरकार को  
'सभा' दे देती है ।

---

प्रथम संस्करण

शकाब्द १८३१

सं० २०२६ वि०

१९७० ई०

नागरी मुद्रण, बाराणसी, में मुद्रित

## परामर्शमंडल के सदस्य

पं० कमलापति त्रिपाठी, सभापति, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ( धर्म्यक्ष )

माननीय श्री भक्तवर्धन, राज्य शिक्षा मंत्री, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

श्री कृष्णदयाल भार्गव, उपसचिव ( भाषा ), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

शुश्री डॉ० कौमुदी, उप वित्त सलाहकार, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

प्रो० ए० चंद्रहासन, निदेशक, केंद्रीय हिंदी निदेशालय, दरियागंज, नई दिल्ली ।

डॉ० नंदनाल सिंह, अध्यक्ष, भौतिकी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखली ।

श्री सखीनारायण 'सुभाष', 'धलका', पो—कपतपुर, पूर्णिया, बिहार ।

डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी, २१ नेस्टलेड एक्स्प्रेस, हार्नबर्ग, एलेक्स, ईंग्लैंड ।

श्री कस्तुरापति त्रिपाठी, प्रकाशनमंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री मोहकमचंद मेहरा, धर्ममंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री शिवप्रसाद मिश्र 'इंद्र', साहित्यमंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री सुभाकर पाडेव, प्रधान मंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ( मंत्री तथा संयोजक ) ।

## संपादक समिति

पं० कमलापति त्रिपाठी, सभापति, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ( धर्म्यक्ष )

माननीय श्री भक्तवर्धन, राज्य शिक्षा मंत्री, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

श्री कृष्णदयाल भार्गव, उपसचिव ( भाषा ), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

प्रो० भूलदेव सहाय वर्मा, संपादक ( विज्ञान ) हिंदी विश्वकोष, शक्ति निवास, बोरिंग रोड, पटना ।

श्री मोहकमचंद मेहरा, धर्ममंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी, २१ नेस्टलेड एक्स्प्रेस, हार्नबर्ग, एलेक्स, ईंग्लैंड ।

श्री कुमुदीलाल श्रीवास्तव, सिद्धगिरि बाग, बाराखली ।

श्री कस्तुरापति त्रिपाठी, प्रकाशन मंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री शिवप्रसाद मिश्र 'इंद्र', साहित्यमंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री सुभाकर पाडेव, प्रधान मंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ( मंत्री तथा संयोजक ) ।

प्रधान संपादक  
कमलापति त्रिपाठी

संपादक  
सुभाकर पाडेव

अधीक्षक तथा प्रबंध संपादक  
सर्वदानंद

सहायक तथा सहायकी संपादक

कल्याणदास, कैलाशनाथ सिंह, प्रवृत्तर सिंह, नालवर त्रिपाठी 'प्रभासी', नालबहादुर पाडेव, विभूतिभूषण पाडेव  
चिचकार,—बैचननाथ वर्मा



## तत्वों की संकेतसूची

संकेत	तत्व का नाम	संकेत	तत्व का नाम	संकेत	तत्व का नाम			
अ	Am	अम गैरियम	ट	Tc	टेक्नीशियम	मो	Mo	मोलिब्डेनम
आ	En	आइस्टियम	टे	Tc	टेल्सूरियम	य	Zn	यथाच
ओ	O	ऑक्सीजन	टै	Ta	टैटेलम	यू	U	यूरेनियम
आ	I	आयोडीन	डि	Dy	डिस्प्रोशियम	यू	Eu	यूरोपियम
आ	A	आर्सेन	ता	Cu	ताम्र	र	Ag	रजत
आ	As	आसैनिक	यू	Tm	थुलियम	रू	Ru	रूथेनियम
आ	Os	ऑस्मियम	थै	Tl	थैलियम	रू	Rb	रुबिडियम
इ	In	इंडियम	थो	Th	थोरियम	रे	Rn	रेडॉन
इ	Yb	इट्रियम	ना	N	नाइट्रोजन	रे	Ra	रेडियम
इ	Y	इट्रियम	नि	Nb	नियोबियम	रे	Re	रेनियम
इ	Ir	इरीडियम	नि	Ni	निकल	रो	Rh	रोडियम
ए	Eb	एबियम	नी	Ne	नीऑन	लि	Li	लिथियम
ए	Sb	ऐंटीमनी	ने	Np	नेपच्यूनियम	ले	La	लैथेनम
ऐ	Ac	ऐक्टिनियम	न्यो	Nd	न्योडियम	लो	Fe	लोह
ऐ	Al	ऐलुमिनियम	पा	Hg	पारद	ल्यू	Lu	ल्यूटीशियम
ऐ	At	ऐस्टैटोन	पै	Pd	पैलेडियम	ब	Sn	बंघ
का	C	कार्बन	पो	K	पोटेशियम	वै	V	वैनेडियम
के	Cd	कैडमियम	पो	Po	पोलोनियम	स	Sm	समेरियम
के	Cf	कैलिफोर्नियम	प्रै	Pr	प्रेज़िप्रोडिमियम	सि	Si	सिलिकन
के	Ca	कैल्सियम	प्रो	Pa	प्रोटोएक्टिनियम	सि	Se	सिलीनियम
को	Co	कोबाल्ट	प्रो	Pm	प्रोमीथियम	मी	Cs	सीझियम
क्यू	Cm	क्यूरियम	पू	Pu	प्लूटोनियम	सी	Ce	सीरियम
क्रि	Kr	क्रिप्टॉन	प्लै	Pt	प्लैटिनम	पी	Pb	सीस
क्रो	Cr	क्रोमियम	फा	P	फॉस्फोरस	सी	Ct	सेंटियम
क्लो	Cl	क्लोरीन	फा	Fr	फ्रांसियम	सो	Na	सोडियम
ब	S	गंधक	फ्लो	F	फ्लोरीन	स्कै	Sc	स्कैंडियम
गै	Gd	गैडोलिनियम	ब	Bk	बर्कलियम	स्ट्रों	Sr	स्ट्रोंशियम
गै	Ga	गैलियम	बि	Bi	बिस्मथ	स्व	Au	स्वर्ण
ज	Zr	जर्कोनियम	बे	Ba	बेरियम	हा	H	हाइड्रोजन
ज	Ge	जर्मेनियम	बे	Bc	बेरीलियम	हो	He	हीलियम
खी	Xe	खोनान	बो	B	बोरन			
व	W	टंगस्टन	ब्रो	Br	ब्रोमीन			
			मू	R	मूलक (रेडिकल)			
ट	Tb	टर्बियम	मै	Mn	मैंगनीज	है	Hf	हैफिनियम
टा	Ti	टाइटैनियम	मै	Mg	मैग्नीशियम	हो	Ho	होल्मियम

# फलक सूची

सूचक

१. खरबास : ( रंगीन )	...
२. लोथी : स्तूप	... ११
३. लोथी : प्रवेश द्वार	... १२
४. विद्यालय बालोदर सावरकर : हरिनारायण झाटे, पांडेय वैष्णव शर्मा 'उग्र', दामन हार्डी	... ११
५. विद्यालय—मरुति का लोकार्पण	... १२
६. सिंघाई : मानपिन	... १५
७. सिंधु संस्कृति के स्थाप	... १६
८. सिंधु बाटी की संस्कृति	... ७१
९. सिंधु बाटी की संस्कृति : मातृदेवी की प्रतिमा, पहिएवालो गाड़ी, मिट्टी का पात्र	... —
१०. सिंधु बाटी की संस्कृति : सड़क, शिव पार्श्वी की प्रतीक शिव और मोनि	... —
११. सिंधु बाटी की संस्कृति : मुद्राण, मुहूर्त, मातृदेवी की मूर्तियाँ, गवागार	... —
१२. सिंधु बाटी की संस्कृति : मातृदेवी की प्रतिमा, पुरोहित	... —
१३. सिंधु बाटी की संस्कृति : शिरोवस्त्र तथा धातुपण्युक नम्य पुरुष मूर्तियाँ, बाँदी का कनक	... —
१४. सिंधु बाटी की संस्कृति : लोचालय, जवन के धंदर कुप	... —
१५. सिंघाई बोलबे, महाराज रजनीश सिंह, झाईशाह हुमायूँ, शेरशाह सूरी, बारेन हेर्स्टिंग	... ७२
१६. सुभाकर विवेची	... १२७
१७. लोकोप्यासिंह ब्रह्मचारी 'हरिऔध'	... १२८
१८. स्वामी विवेकानंद : स्वामी अन्नानंद, भावार्थ विनोबा भावे, लार्ड बट्टेड रसेल	... २७५
१९. खज्राड हर्षचर्च : सिकंदर, समुद्रगुप्त, अडोल्फ हिटलर, बोअफ स्तालिन	... २७६
२०. इतिवर्ध ( भागलेंदु )	... ३०२
२१. हिमालय : बड़ा चिन	... ३७१
२२. अंतरिक्ष यात्रा और चंद्रविजय : सैटर्न, मरिनर, जेमिनी, मीलम सूचक उपग्रह, टेल्स्टार नंबर उपग्रह, रेंजर	... ४०४
२३. अंतरिक्ष यात्रा और चंद्रविजय : प्रोजेक्ट मर्करी, यपोली ११, एलिज-बंदतल पर	... —
२४. अंतरिक्ष यात्रा और चंद्रविजय : बंदमा से प्रस्थान, पुष्पी की धोर यात्रा	... —
२५. अविज्ञान शाकुलकः एक मुपकारी हस्य	... ४०८
२६. ऑफ फिटलराह केनेडी	... ४१५
२७. इंदिरा गांधी	... ४१६
२८. रवींद्रनाथ ठाकुर, बालशाह काम, सर्वनाथनाथ शाकी, सर लैबड अहमद लॉ	... ४१८
२९. रवी अहमद किशोर, हो-बी मिह, अविज्ञानशाह बाकपेयी, काजीबरन मटराजन अन्नादुरै, बाबा हरदयाल	... ४१९
३०. अकनर्त राजगीषाकावारी	... ४२६
३१. डॉ० सर्वपल्ली राधाकृष्णन	... ४२७
३२. जगन्नाथ शंकर ( रंगीन )	... ४३७
३३. डा० काकिर हुसैन	... ४३८
३४. सुकरम, गोबल बुद्धिबल लोकर	... ४३९

## द्वादश खंड के लेखक

अ० दे० वि०	(स्व०) धर्मदेव विद्यालंकार, काशी हिंदू विश्व-विद्यालय, वाराणसी ।	आ० पु०	कामिब कुन्ने, एम० ए०, एम० ए०, डी० फिल०, अष्टम, हिंदी विभाग, सेंट जेवियर्स कालेज, रांची ।
अ० ना० अ०	डा० अमरनारायण अग्रवाल, ब, बलरामपुर हाउस, इलाहाबाद ।	अ० ए० वि०	कल्याणपति त्रिपाठी, वाराणसी संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी ।
अ० ना० मे०	अखिलनारायण मेहरोत्रा, एम० ए०, डी० एस्-सी०, बी० एच०, साहित्य संपादक, हिंदी विश्वकोश, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी ।	आ० ना० सि०	काशीनाथ सिंह, एम० ए०, पी० एच०डी०, प्राध्यापक, भूगोल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।
अ० वि० मि०	अथर्वबिहारी मिश्र, जूतपूर्व प्राध्यापक, बाणेश्वर विभाग, मोरखपुर विश्वविद्यालय, मोरखपुर ।	क० प्र० श्री०	कृष्ण प्रसाद श्रीवास्तव, पी० एच०डी०, प्राध्यापक, अंतु शास्त्र विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।
अ० शा० फ०	( स्व० ) अनंत शास्त्री फडके, २६।४१, कपिलेश्वर गली, दुर्गाबाद, वाराणसी ।	के० ना० सि०	केशरीनारायण त्रिपाठी, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी ।
अ० सि०	अनय सिन्हा, एम० एस्-सी०, पी० एच०बी०, प्रार० आई० सी० लंदन, टेक्नोलॉजिस्ट प्लेनिंग, एंड डेवलपमेंट डिविजन, फर्टिलाइजर कारपोरेशन ऑफ इंडिया, सिद्वरी, बनबाद ।	के० ना० आ०	केशरनाथ शर्मा, हिंदी विभाग, राजेंद्र कालेज, खुररा ( बिहार ) ।
आ० श्री० या०	अनंत प्रानंद कोसल्याम, विद्यालंकार परिषद, विश्वविद्यालय कैलाशिया, श्रीलंका ।	के० ना० सि०	कैलासनाथ सिंह, बी० एस्० सी०, एम० ए०, प्राध्यापक, भूगोल विभाग, काशी हिंदू विश्व-विद्यालय, वाराणसी—५ ।
आ० अ० श्री०	आर्यभूषण, ऐडिजिनल कमिशनर ऑफ रेलवे सेप्टी डेस्टर्न सर्किल, गवर्नमेंट ऑफ इंडिया आफिस, कर्नाल रोड, बबई ।	के० ना० सि०	कैलासनाथ सिंह, एम० ए०, एम० एस्-सी०, एम० एम० डी०, एम० डी०, साहित्यरत्न, अष्टम, भौतिक शास्त्र विभाग, डी० ए० डी० कालेज, वाराणसी ।
आ० वे०	( फादर ) आल्फ्रेड जेरे क्रुस्टे, प्रोफेसर ऑफ होली स्क्रिपचर्स, सेंट बलबर्ट्स सेमिनरी, रांची ।	सि० कि० ग०	गिरिराज किशोर गह्वराना, प्राध्यापक, चर्मसामय कालेज, असीगढ़ ।
आर० एम० दा०	आर० एम० दाक्षिण, आंध्रकार बोधसंस्थान, पुना ।	सि० अं० सि०	गिरिकर्षण त्रिपाठी, एम० ए०, पी० एच०डी० नावकी निजुंड, पुराना किला, लखनऊ ।
द० दे०	इंद्रदेव, एम० ए०, पी० एच०डी०, रीडर, समाज-शास्त्र विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर ।	शु० ना० हु०	गुप्तनारायण दुबे, एम० एस्-सी०, सर्वज्ञ अश्वी-लक्ष, भारत सर्वज्ञ विभाग, हैदराबाद (पी० प्र०) ।
द० हु० सि०	इतिहास हूडन सिद्दीकी, द्वारा डा० ललीक अहमद निजामी, ३, इमियल हाउस, असीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, असीगढ़ ।	अं० प्र० हु०	अंजिका प्रसाद मुखर्जी, एम० ए०, पी० एच०डी०, संस्कृत विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद ।
ड० ना० दा०	सदयनारायण दांडेय, एम० ए०, रजिस्ट्रार, लद्दाखी बीड विहार, बेला रोड, दिल्ली ।	अं० प्र० श्री० या०	अंशुप्रकाश मोयल, एम० ए०, एम० ए० एच०, पी० एच०डी०, काशी विद्यापीठ, वाराणसी ।
ड० सि०	उज्ज्वल सिंह, एम० ए०, पी० एच०डी० (लंदन), रीडर, भूगोल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।	अं० प्र० श्री०	अंशुमान दांडेय, एम० ए०, पी० एच०डी०, भू० पु० लेक्चरर, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी ।
ऑ० ना० अ०	ऑफर नाथ शर्मा, जूतपूर्व बरिस्ट कोको कोरमैन, डी० डी० एंड सी० आई० रेवेले, निरुद्ध प्रबाना-ध्यापक, यंचकास्त्र, आधुनिक प्रशासनिक केंद्र, पूर्वोत्तर रेलवे, लली विभाग, गुवागवासी, अजमेर ।	अं० अ० सि०	अंशुभूषण त्रिपाठी, एम० ए०, एम० एम० डी०, डी० फिल०, इतिहास विभाग, इलाहाबाद विश्व-विद्यालय, इलाहाबाद ।
ऑ० प्र०	ऑन प्रकाश, ११।१५, वासि नगर, दिल्ली—७ ।	अं० श्री०	अंशुमोहन, पी० एच०डी० (लंदन), एफ० एच०



बा च० सो०	एल०, रीडर गणित विभाग, कुल्लेन विश्वविद्यालय, कुल्लेन ।	डु० रा० ना०	दुर्गाचंद नायर, बी० एल०सी० (कृषि), एल० निदेशक (प्रशिक्षण), कृषि निदेशालय, उत्तर प्रदेश, लखनऊ ।
चं० सो० मि०	चंद्रशेखर मिश्र, काशी नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखुसी ।	वे० रा० क०	वेवराज कपूरिया, मेडिटमेंट कनल, बी० ई० (विश्वि) ए० एम० आई० ई० (भारत), स्टॉक एफिशर ब्रेड—१ कोरिंग, कीट इजीनियर्स आफिस, १५ कोर, ५६ ए० पी० को०, इजीनियर्स ऑफ ।
ज० कृ०	डा० जयकृष्ण, बी० एल०सी०, सी० ई० (चानने), पी० एच०डी० (लंदन) एम० बार्ड—ई० (ईडिग), मेंबर साइकोलोजिक सोसायटी (संयुक्त राज्य अमेरिका), केमो कमरीकन सोसायटी ऑफ मेडिकल इजीनियर्स, प्रोफेसर, इक्की विश्वविद्यालय, इक्की ।	बी० चं० मां०	बीरेंद्रचंद गांगुली, एम० ए०, पी० एच०डी० (लंदन), भूतपूर्व प्रोफेसर डाका विश्वविद्यालय, सेक्टरों घोर क्यूरेटर, बिकटोरिया मेमोरियल, बलकला—१६ ।
ज० च०	जवाहरलाल बलुचंदी, प्रधान संपादक, 'ब्रिटिशार्मीय संबरल कोश', कृतावासी गरी, मूरसागर १९०१-१९, मगूर ।	ब० क०	नवरत्न कपूर, एम० ए०, पी० एच०डी०, हिंदी विभाग, मद्रैड बिरो कालेज, पटियाला (पंजाब) ।
ज० वे० सि०	जयदेव सिंह, भूतपूर्व म्यूजिक प्रोड्यूसर, धाकाल-वाली, नई दिल्ली, डी० ३१२९६ एफ०, विद्याम-कुटी, सिद्धिगिरिबाग, बाराखुसी ।	ब० कु०	नर्मंदकुमार, बार्-एट लॉ, राजेंद्रनगर, पटना—४ ।
ज० न० अ०	जयदीनारायण मल्लिक, एम० ए०, अध्यक्ष, दशन विभाग, राजेंद्र कालेज, लखनऊ ।	ब० कु० रा०	नंदकुमार राय, एम० एल०सी०, संपादक सहायक, हिंदी विश्वकोश, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखुसी ।
ज० बि० मि०	जयदीनारिहारी मिश्र, लॉबी बिभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ ।	ब० प्र०	नर्मदेश्वर प्रसाद, एम० ए०, लेक्चरर, भूगोल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।
ज० ए०	जन भूत-दुषा, एम० ए०, पी० एच०डी०, वांति-निकेतन, प० बं० ।	बि० ब० गु०	निशानंद गुप्ता, एम० डी० (मेडिसिन), तथा फिजीशियन, मेडिकल कालेज, लखनऊ ।
ज० स० ग०	डा० कमदीनचरण गरी, डी० एल०सी० (ए० जी०), एम० एल०सी० (ए० जी०), एम० ए० (प्रवैसात्र), पी० एच०डी०, प्राइवतन इकानो-मिस्ट्रक, प्रोफेसर, राजकीय महाविद्यालय, कानपुर ।	बि० शा०	निशिलेश भारती, एम० ए०, एम० लिट्०, बोड अध्ययन विभाग, दिल्ली—७ ।
ज० सि०	जंगीर सिंह, एम० ए०, एल० डी०, (अवकाश-प्राप्त अध्यक्ष, प्रशिक्षण महाविभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय) डी० ६०३६, छोटी गैरी, बाराखुसी ।	डु० ना०	पुष्पोत्तम बाजपेयी, एम० ए०, अध्यक्ष, उत्तर प्रदेश बैंक इन्स्टाट्यूट भूमिग, बाराखुसी ।
जा० पी०	तारकेश्वर पंडेय, बलिया ।	प्र० प्रो०	प्रभा घोबर, एम० एल०सी०, डा० फिल, १४, पार्क रोड, इलाहाबाद ।
डु० ना० सि०	तुलसीनारायण सिंह, कंबेजी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।	प्र० ज०	प्रभाकर माधव, एम० ए०, पी० एच०डी०, सहायक मंत्री, साहित्य अकादमी, नई दिल्ली ।
बि० पं०	बिलोचन पंत, एम० ए०, इतिहास विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।	प्र० ना० मे०	प्रभासाधन मेहरोत्रा, एम० एल०सी०, पी० एच०डी०, एफ० ई० एल० सी०, एफ० बार्ड—ई० एल०, रीडर एवं अध्यक्ष, प्राणिशास्त्र विभाग, रांची कालेज रांची, बिहार ।
ए० डु० या	व्याचंकर दुबे, एम० ए०, ए० एल० बी०, भूतपूर्व प्राध्यापक, अर्थशास्त्र विभाग, इलाहाबाद विश्व-विद्यालय, नुवे निवास, ८७९, वाराणसी इलाहाबाद ।	प्रा० ना०	प्राध्यापक, एम० एल०सी०, पी० एच०डी०, प्रोफेसर, गणित विभाग, इजीनियरिंग कालेज, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।
ए० ए०	वदार्थ वर्मा, एम० ए०, डी० लिट्०, अध्यक्ष, इतिहास विभाग, जोधपुर विश्वविद्यालय, जोधपुर ।	मि० कु० बी०	प्रियकुमार चौधरी, बी० ए०, ए० बी० एम० एस०, डी० सी० पी०, मेडिकल एवं हेल्थ आफिसर, काशीविद्यापीठ विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।
ए० सि०	वलजीन सिंह, भागुवंत नृदत्तसिंह, इकीम, भी उनार भागुवंतडी मुनामी कोषालय, बनारस ।	फा० अ०	(बीमदी) कांस चट्टाचार्य, कंस भाषा शेषचर, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली ।
डी० चं०	दीवान चंद, एम० ए०, डी० लिट्०, भूतपूर्व बाइस वाइसर धारा विश्वविद्यालय, ६९, लावनी मार्ग, कानपुर ।	डु० स० च०	कुलदेव सहाय वर्मा, एम० एल०सी०, ए० आई० आई० एल० सी०, भूतपूर्व प्रोफेसर, कौटुंबिक रसायन

	एवं प्रधानाचार्य, कासेज डॉब टेक्नोमोबी, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, सदाय संपादक हिंदी विश्व-कोश, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी ।	अ० हा० ड०	अनवरत खरख उपपाध्य, एम० ए०, डी० फिल० (भाषा), अतपुर्व संपादक, हिंदी विश्वकोश, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी ।
अ० श्री०	श्रीगोवर श्रीवास्तव, संपादक, नई तासीम, सर्वेधेया-ग्रंथ प्रकाशन, वाराणसी ।	अ० स्व० अ०	अनवरत स्वकृप अतुर्वेदी, आई० ई० एल०, कमांडेंट, भारतीय रक्षा दल, साठव एम्प्लू, सखनक ।
अ० ड०	अनवरत उपपाध्य, एम० ए०, साहित्याचार्य, निदेशक, अनुसंधान, वाराणसी संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी ।	आ० प्र० वि०	आनंद प्रसाद मिश्रा, अनुसंधान सहाय, वारा-णसी संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी ।
अ० मा० सि०	बलिष्ठ नारायण सिंह, कोषरूप, जैनाश्रम, हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।	आ० श० जे०	आनुवंशिक मेहता, एम० बी० बी० एल०, पैदा-वाजिस्ट, बुलानाल, वाराणसी ।
अ० प्र० मि०	अनवरत प्रसाद मिश्र, ४०/१२, कबीर मार्ग, लखनऊ ।	आ० ल०	आनंद समर्थ, जे० डी० स्कूल ऑफ आर्ट्स (बबई), बिजकार, मोहनका उद्यान, लोवेगांव, नागपुर—५ ।
अ० छा० जे०	अनंत लाल जैन, प्राध्यापक, चित्री कासेज, अतरपुर ।	आ० सि० श्री०	आरत सिंह गौतम, एम० ए०, हरिवंश हिंदी कासेज, वाराणसी ।
आ० आ०	आलेखर नाथ, बी० एल०-सी०, सी० ई० (भाषा), एम० आई० आई०, मेजर हरिजन टीम (कोप) कमिटी ऑफ प्लान प्रोजेक्ट्स, प्लानिंग कमीशन-२, मधुरा रोड, नई दिल्ली ।	अ० श्री० दे०	जीनाराय गोपाल वैष्णव, एम० ए०, बी० टी०, प्रवक्ता, नरदी विभाग, (काशी हिंदू विश्वविद्यालय वाराणसी); ५, डी०, २१/१२४, कनकवा, वाराणसी ।
अ० श्री०	अजराज श्रीमान, रीडर, इन्स्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंस, आगरा विश्वविद्यालय, आगरा ।	अ० श्री० रा०	अनंदाकाश शर्मा, एम० ए०, रिपर्स आफिसर, मेहनस ऐटलस आर्गनाइजेशन, १, सोमर सजुलर रोड, कलकत्ता—२० ।
अ० र० हा०	(स्व०) अजरथ बाब, बी० ए०, एल० एल० बी०, अतपुर्व प्रधानमंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, एवं कबील, सुप्रीम, वाराणसी ।	अ० आ० प्र०	आ अतुनाथ प्रसाद, अध्यक्ष, जीवविज्ञान विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।
अ० पु०	अजनाथ पुरी, एम० ए०, डी० लिट० (शास्त्रकोष), प्रोफेसर इतिहास, मेहनस एकेडेमी ऑफ ऐडमिनि-स्ट्रेशन, चार्ल्स बिल, मंगूरी ।	अ० श्री० जे० आ०	अंगलखंड जैन कामजी, विधि विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली ।
अ० मा० प्र०	अजनाथ प्रसाद, पी० एच०-डी०, प्राध्यापक, रसायन विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी ।	अ० पु०	अमलनाथ गुप्त, संपादक 'आजकल', एडिटरऑफ जिवीजन, भारत सरकार, पुराना सचिवालय, दिल्ली ।
अ० प्र० श्री०	अनवरती प्रसाद श्रीवास्तव, एम० एल०-सी०, एल० एल० बी०, एसीजिनेट प्रोफेसर, अमलनाथ कासेज, असीमड ।	अ० मा० जे०	अहाराज नारायण मेहरोत्रा, एम० एल०-सी०, एफ० डी० एम० एल०, प्राध्यापक, जीवविज्ञान विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।
अ० मि०	अपीरथ मिश्र, एम० ए०, पी० एच०-डी०, अध्यक्ष, हिंदी विभाग, सागर विश्वविद्यालय, सागर (म० प्र०) ।	अ० छा० वि०	अनोहर आल द्विवेदी, साहित्याचार्य, एम० ए०, पी० एच०-डी०, सरस्वती भवन पुस्तकालय, वारा-णसी संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी ।
अ० दा० अ०	अजनाथ दास शर्मा, बी० एल०-सी०, एल० टी०, अतपुर्व अध्यक्ष डेवी (बीएस) कासेज, इंदौर, अतपुर्व सहायक संपादक, संविधान कमिशन, अंतिम विज्ञान सहायक संपादक, हिंदी विश्वकोश, काशी नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी ।	अ० रा० जे०	अनंद राजा जैन, एम० ए०, डिप्लोमा इन साइंसरी साइंस एड इन माटेसरी ट्रेनिंग, साहित्यरत्न, केनो ऑफ आइनेरी साइंस (मदन), लाइब्रेरियन, लाइब्रेरियन, (पूर्वी बागोका) ।
अ० श्री० मि०	अजनाथदीन मिश्र, एम० ए०, पी० एच०-डी०, हिंदी विभाग, एम० बी० डिग्री कासेज, हजदानी, (नैनीताल) ।	अ० आ० अ०	आ० अतुराल लाल शर्मा, एम० ए०, डी० लिट०, प्रोफेसर, इतिहास विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर ।
अ० श्री० आ०	(स्व०) अजनीवंदर आज़िज, काशेर, न, आज़िजका रोड, एकरासक, लखनऊ ।	आ०	आशवाचार्य, अतपुर्व संपादक सहायक, हिंदी विश्व-कोश, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी ।
		मि० श्री० आ०	अभिषेकचंद्र पांड्या, अध्यक्ष, इतिहास विभाग, पोस्ट ऑफिस कासेज, अमरोहा, (मुरादाबाद) ।

मि० च०	मिस्टन चरण, बी० ए०, भारतीय मसीही सुधार समाज, एन, १०१२८, रामनाथार, बाराणसी।	रा० प्र० सि०	राजेंद्र प्रसाद सिंह, एम० ए०, भोवछान, भुगोल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराणसी-५।
सु० या सु० श्री०	मुकुंदी नाल श्रीवास्तव, साहित्यादि संपादक, हिंदी विश्वकोष, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराणसी।	रा० के० जि०	रामचंद्र त्रिपाठी, एम० ए०, रिसर्च स्कालर (यू० जी० सी०), हिंदी विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ।
सु० या० या०	मुहम्मद यासीन, प्राध्यापक, इतिहास विभाग, मो० या०	रा० कु० जि०	राजेंद्र कुमार मिश्र, मनोविज्ञान विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद।
सु० रा०	मुद्राराक्षस, दुर्गादास, लखनऊ।	रा० मि०	राम प्रताप मिश्र, १११००६, रामकृष्णपुरम्, नई दिल्ली-११।
ए० ड०	रत्नाकर उपाध्याय, एम० ए०, प्राध्यापक, इतिहास विभाग, लखनऊ इंटर कालेज, अलीगढ़, गढ़वाल।	रा० रघु० प्र०	राजेश्वर शर्मा, एम० ए०, एम० एम०, पी० एच० डी०, एफ० बी० एल०, प्राध्यापक मनस्वि विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, ५।
ए० च० क०	रमेशचंद्र कपूर, डी० एस०सी०, डी० फिल०, प्रोफेसर, रसायन विभाग, जोधपुर विश्वविद्यालय, जोधपुर।	रा० ल० ल०	रामसहाय शर्मा, एम० ए०, अध्यापक, रामकृष्ण मंदिर हाई स्कूल, सिड्ढिगिरिबाग, बाराणसी।
ए० च० त०	रमेशचंद्र तिवारी, एम० ए०, काशी विद्यापीठ, बाराणसी।	रा० ल० च० श्री०	राय लक्ष्मणदास श्रीवास्तव, मनोविज्ञान विभाग, काशी विद्यापीठ, बाराणसी।
ए० ज०	रजिया सज्जाद अहरी, एम० ए०, मृतपुत्र लेक्चरर, उर्दू विभाग, लखनऊ विरनविद्यालय, बजौर मंजिल, बजौराहसन रोड, लखनऊ।	रा० स्व० बा० रा०	रामस्वरूप, एम० ए०, बी० टी०, सी० के० १५१२२२ ब०, बड़ी विपरी, बाराणसी।
ए० श० हि०	रमाशंकर द्विवेदी, प्राध्यापक, मनस्वि विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराणसी-५।	ज० वि० गु० या०	रामश्रीशंकर विश्वनाथ गुप्त, एम० ए०, ए० एम०
रा० च०	राजेंद्र शर्मन्नी, राजनीति विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़।	ज० श० वि० गु०	एल० रीडर, पी० जी० आई० एम० कालेज ऑफ मेडिकल सायेंस, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराणसी-५।
रा० कु० सि०	राजेंद्र कुमार सिंह, डी० ए०, कासेन, काशी।	ज० श० रघु०	शर्मन्नी शंकर व्यास, एम० ए०, सहायक संपादक, 'आज' दैनिक, बाराणसी।
रा० च० हि०	रामप्रवच द्विवेदी, एम० ए० सी० लिट०, मृतपुत्र प्रोफेसर, संघी जी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराणसी; यू० जी० सी० प्रोफेसर, काशी विद्यापीठ, बाराणसी।	ज० श० सु०	शर्मन्नीशंकर गुप्त, एम० ए०, प्राध्यापक, काशी विद्यापीठ विश्वविद्यालय, बाराणसी।
रा० कु०	रामकुमार, एम० एल०सी०, पी० एच० डी०, प्रोफेसर गणित तथा अण्वन, अनुप्रयुक्त गणित विभाग, मीठीनाल नेहरू इंजीनियरिंग कालेज, इलाहाबाद।	ज० सा० बा०	लक्ष्मीशंकर बाबू, एम० ए०, डी० फिल०, डी० लिट०, रीडर, हिंदी विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद।
रा० च० या०	रामचंद्र पांडेय, एम० ए०, पी० एच० डी०, व्याकरणशास्त्र, बोधक दर्शन विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली।	सा० जि० प्र०	नालचंद त्रिपाठी 'प्रभासी', नागरीप्रचारिणी सभा, काशी।
रा० च० सि०	रामचंद्र सिंह, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, जिद्योसोफी विभाग, पटना विश्वविद्यालय, पटना।	सा० च० या० या०	नालचंदहापुर पांडेय, साक्षी, एम० ए० एल०, मृत-
रा० च० सि०	रामदास तिवारी, एम० एल०सी०, डी० फिल०, क्लिस्टेट प्रोफेसर, रसायन विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद।	सा० च० या०	पूर्व परसनल आफिसर, इंडस्ट्रियल इस्टेट मैन्यू फैक्टोरीमेशन, बाराणसी एवं मृतपुत्र जनरल मैनेजर, हेम इलेक्ट्रिक कं०, सराय बोखन, बाराणसी।
रा० हि०	(स्व०) रामनाथ द्विवेदी, सेक्टर कानोनी, ऐल-बाग, लखनऊ।	जा० रा० सु०	नालचंद राय गुप्त, एम० ए०, डी० १११२१, डी० सिद्धगिरिबाग, बाराणसी।
रा० ना०	राजेंद्र नायर, एम० ए०, पी० एच० डी०, रीडर, इतिहास विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ।	जे० रा० सि०	नेखाराज सिंह, एम० ए०, डी० फिल०, सहायक प्रोफेसर, भूगोल विभाग, प्रयाग विश्वविद्यालय, प्रयाग।
रा० या० या०	राजश्री पांडेय, एम० ए०, डी० ए० सी० कालेज, बाराणसी।	वाई० नार० जे०	नरेशचंद राय मेहता, एम० एल०सी०, पी० एच० डी० (यू० एल० ए०), एसोसिएट आई० ए० थार-आई०, इलेक्ट्रिक कोडिंग, काजपुर, उच्छर प्रदेस।
रा० प्र० जि०	रामप्रताप त्रिपाठी, सहायक मंत्री, हिंदी साहित्य अकादमी, इलाहाबाद।		

का० ड० बाबुदेव उपाध्याय, एम० ए०, डी० फिन०, प्राचीन इतिहास तथा पुरातत्व विभाग, पटना विश्व-विद्यालय, पटना ।

वि० भा० पा० विश्वम्भरनाथ, बाँके, १५२, साठव मसका हवाहाबाद ।

वि० वि० वा विश्वनाथ त्रिपाठी, साहित्यार्थ, सहायक संपादक, लखनौ विभाग, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखुसी ।

वि० भा० वि० विश्वपाल सिंह, अध्यक्ष, हिंदी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।

वि० प्र० गु० विश्वम्भर प्रसाद गुप्त, ए० एम० आई० ई०, कार्य-पालक इंजीनियर, सी० पी० डब्ल्यू०, डी०, ७६, लुकरबं, हवाहाबाद ।

वि० भा० छ० विद्याभास्कर शुक्ल, पी० एच०डी०, प्रिंसिपल, गवर्नमेंट पोस्ट बेजुएट कांसेज बाँके सांख्य, राधपुर ।

वि० ओ० श० विनयमोहन शर्मा, एम० ए०, पी० एच०डी०, कोसेसर एच अध्यक्ष, हिंदी विभाग, कुशनेज विश्वविद्यालय, कुशनेज ।

वि० छ० पा० विद्युद्धानंद पाठक, एम० ए०, पी० एच०डी०, छा० वि० पा० प्राध्यापक, इतिहास विभाग, काशी हिंदू विश्व-विद्यालय, बाराखुसी ।

वि० श० का० विनोदशंकर झा, एम० एल०सी०, प्राध्यापक जंजु विज्ञान विभाग, राँची विश्वविद्यालय, राँची, बिहार ।

वि० श्री० न० डा० वि० एस० नल्लो, एम० ए०, डी० लिट०, सहायक प्रोफेसर, दर्शन विभाग, प्रयाग विश्व-विद्यालय, प्रयाग ।

वि० छा० डु० विद्यासागर डुके, एम० एल०सी०, पी० एच०डी० (तंदन), दूरपूर्व कोसेसर, बिजोलांजी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, कंस्टिंग, बिजोलां-जिस्ट देव भाई खोबर, लक्ष्मरा, राँचीप्रदुरी, बाराखुसी ।

वि० ह० बिद्योगी हरि, अध्यक्ष, अ० भा० हरिवरन क्षेत्रक संघ, एक १३१२, माडल टाउन, नई दिल्ली ।

स० गु० बा० लक्ष्मी रानी मुर्द, एम० ए०, केज बाजार, रा० रा० गु० हरियार्थ, दिल्ली ।

सा० का० का० सातिलाल कामरूप, रोडर, जंगल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।

सा० प्रि० हि० सातिशिव द्विवेदी, मोलार्क डुंज, बाराखुसी ।

शि० पी० वि० विश्वमोपाल मिश्र, एम० एल०सी०, पी० एच०डी०, प्राध्यापक रसायन विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

शि० ना० ज० शिवनाथ शर्मा, एम० डी० डी० एल०, डी० पी-क, वायुसेवरन, केचरर, सोनख एक प्रिंटेडि

मेडिडिन विभाग, कांसेज जॉन मेडिकल सांसेज, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।

शि० प्र० शिवनाथ प्रसाद, डी० ए० डी० कांसेज, बाराखुसी ।

शि० ओ० न० शिवमोहन शर्मा, एम० एल०सी०, पी० एच०डी०, प्राध्यापक, रसायन विभाग, काशी हिंदू विश्व-विद्यालय, बाराखुसी—५ ।

शि० श० शिवानंद शर्मा, अध्यक्ष, दर्शन विभाग, सेंट एंजु, कांसेज, मोरखपुर ।

श्री० प्र० सि० सीतला प्रसाद सिंह, एम० एल०सी०, पी० एच०डी०, प्राध्यापक प्राणिविज्ञान, पटना विश्वविद्यालय, पटना ।

छ० से० शुभवा सेलंग, एम० ए०, प्रिंसिपल बर्त कांसेज कार बीमेन, राबकाट, बाराखुसी ।

छ० प्र० मि० सुबोधन प्रसाद मिश्र, एम० एल०सी०, प्राध्यापक, रसायन विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

अ० कु० सि० अवध कुमार तिवारी, स्पेक्ट्रोस्कोपी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

श्री० चं० पी० श्रीधरचंद्र पांडेय, अहोरा, मिर्जापुर ।

श्री० ना० सि० श्रीनारायण सिंह, एम० ए०, कोषकाज, जूनीक विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

स० सलामतुल्ला, प्रिंसिपल, कार्यस कांसेज, बांकिवा मिलिया इस्लामिया, बांकिवागर, नई दिल्ली ।

स० प्र० बा०, सत्य० प्र० सत्यप्रकाश, डी० एल०सी०, एफ० ए०, एल० सी०, रोडर, रसायन विभाग, हवाहाबाद विश्व-विद्यालय, हवाहाबाद ।

स० व० सत्येंद्र शर्मा, पी० एच०डी० (तंदन), बिजुटी सुपरिंटेंडेंट, फाटमैंड बांके ज्योति देव नेशनल फटिलाइजर कारपोरेशन बांके इंडिया, सिन्धरी, बनबाद ।

स० वि० (स्व०) सत्यदेव विश्वाकर्कार, केसक व पनकार, नई दिल्ली ।

सा० का० बाबिबी जायसवाल, एम० एल०सी०, प्राध्यापक, विज्ञान ननस्पति विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

सी० गु० बा० सी० रा० गु० सीताराम गुप्त, डी० एल०सी०, बिजुटी सुपरि-टेंडेंट बांके डिविज, जंगुलि बिजु तथा वैज्ञानिक शाखा, सी० आई० डी०, छरार प्रदेज, लखनऊ ।

सु० सि० सुरेश सिंह कुंवर, एम० एल० सी०, कासाकाकर मतापक, उ० प्र० ।

सु० चं० श० सुरेश चंद्र शर्मा, एम० ए०, एल० एल० डी०, पी० एच०डी० अध्यक्ष, जूनीक विभाग, एम० एल० डी० डी० विश्व कांसेज, बबरनपुर (गोंडा) उ० प्र० ।

ले० ज० ज० रि०	रीयस अल-हुर अक़्बाख रिजवी, एम० ए०, पी० एच०-डी०, छावरीवाली कोठी, ५, कैलाशमठ, मलीगढ़ ।	ह० बा०	हरदेव बाहरी, एम० ए०, एम० घो० एल०, लाहरी, पी० एच०-डी०, कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय, कुरुक्षेत्र ।
एच० ओ० शा०	शरदचन्द्र मोहनलाल शाह, एम० ए०, पी० एच०-डी०, डी० सिट० ( कवन ), एक० एन० घाई०, एक० ए० एस० सी० प्रोफेसर तथा अध्यक्ष, गणित विभाग, प्रसीगढ़ विश्वविद्यालय, मलीगढ़ ।	ह० बा० मा०	हरिभानू माहेश्वरी, एम० बी० बी० एड०, प्राध्यापक, पैवासोडी विभाग, लेडी हार्डिग मेडिकल कालेज, नई दिल्ली ।
एच० ज० यू०	( श्रीमती ) स्वर्णमता मूलय, इनवरन-२, सिमला ।	ह० शं० की०	डा० हि० चंकर श्रीवास्तव, अध्यक्ष, इतिहास विभाग, गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर ।
ह० ज० यु०	हरिचन्द्र गुप्त, एम० एस सी०, पी० एच०-डी०, ( बायरा, मैनेज्मेन्टर ) रीडर, गणितीय साक्षिणी, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली ।	डी० खा० यु०	होरा लाल गुप्त, एम० ए०, डी० फिल०, अध्यक्ष, इतिहास विभाग, सागर विश्वविद्यालय, सागर ( म० प्र० ) ।
		ऊ० भा० मि०	हृदयनारायण मिश्र, दर्शन विभाग, डी० ए० बी० कालेज, कानपुर ।

## संकेताक्षर

अ०	अंग्रेजी	अ०; अ० सं०	अन्तः; अन्तः संवत्
अ०	अलास; अथर्ववेद; अथर्व	अ०	जिला, जिल्हा
अ० का०	अरण्याकांठ ( रामायण )	अ० पी० टी० एल०	जर्मन भाषा बि पानि टेक्स्ट सोसायटी
अथर्व०	अथर्ववेद	का०	कांस्टर
अधि०	अधिकरण	सांख्य शा०	सांख्य ब्राह्मण
अनु०	अनुवादक, अनुशासनपर्व,	तै० शा०	तैत्तिरीय धारण्यक
अयो०	अयोध्याकांड ( रामायण )	तै० शा०	तैत्तिरीय ब्राह्मण
आ० प्र०	आंध्र प्रदेश	तैत्ति०	तैत्तिरीय
आ० च०, या धार० च०	आर्पेनिक बनस्प	हसिणु	हसिणु
आ० श्री० पु०	आपस्तंब श्रौतसूत्र	श्री०	श्रीपर्व
आई० ए० एस०	इंडियन ऐटमिनिस्ट्रिटिब सविष	श्री० नि०	श्रीपनिकाय
आई० सी० एस०	इंडियन सिविल सविष	दे०	देहिण्ट; देवांतर
आधि०, आ० प०	आदिपर्व ( महाभारत )	श्री० प०, प्रो०	श्रीलपर्व
आय०	आयतन	अ०	अम्भषद
आर्क० स० रि०	{ रिपोर्ट आंव बि आर्कियासॉजिकल { सर्वे आंव इंडिया	भा० प्र० प०	नागरीप्रचारिणी पत्रिका
आच०	आचलरायण	ना० प्र० स०	नागरीप्रचारिणी समा
इंद्रो०	इंद्रोच्चसन	नि०	निबन्ध
ई०	ईमबी	पं०	पंजाबी; पंडित
ई० पु०	ईसा पूर्व	प०	पट्टाणु; पर्व; पश्चिम; पश्चिमी
उ०	उत्तर	पद्य०	पद्यपुराण
उ० प्र०	उत्तर प्रदेश	पु०	पुराण
उत्तर०	उत्तरकांड	पूर्व	पूर्व
उवा०	उवाहरण	पु०	पुष्ट
उद्यो०, उद्योग०	उद्योगपर्व ( महाभारत )	प्र०	प्रकाशक
ऋ०	ऋग्वेद	प्रक०	प्रकरण
ए० आई० धार०	धाल इंडिया रिपोर्टर	प्रो०	प्रोफेसर
ए० ई०; ए० ई०	एपिप्राक्रिया इंडिका	का०	कारेनहाइट
एक०	एकवचन	बा०	बालकांड ( रामायण )
ऐ०	ऐस्टरॉम	बा० सं०	बाबसाहेबी संहिता
ऐ० शा०	ऐतरेय ब्राह्मण	ब० सं०	ब्रह्मसूत्र
क० प०; कर्ण०	कर्णपर्व ( महाभारत )	ब्रह्म० पु०	ब्रह्मपुराण
का०	कारिका	शा०	शाह
काम०	कार्यवकीय नीतिसारु कायकाय	आ० पयो०	भारतीय ज्योतिष
काव्या०	काव्यासंकार	भाग०	भीमबुनामधत
कि० ग्राम, या कि०	किलोग्राम	श्री० प०	श्रीधरपर्व
कि० मी०, या किमी०	किलोमीटर	अ० मा०; महा०	महाभारत; महावंश
कु० सं०	कुमारसम्व	म० म०	महामहोपाध्याय
क० सं०	कमलसंका	म० मी०	महाभारत भीमांश
नय०	नयनाक	मत्स्य०	मत्स्य पुराण
ना०	नाथा	मनु०	मनुस्मृति
ना०	नाम	महा० प्रा०	महाराष्ट्री प्राकृत
आयो०	आयोम्य उपनिषद्	मिता० टी०	मिताक्षरा टीका

मिश्रा०  
मिथी०  
मी०  
मे० सा०  
म्हू०  
याज्ञ०; याज्ञ० स्तु०  
९० का० सं०  
रघु०  
राज०, रा० स०  
स०, सय०  
सा०  
सी०  
सन०; स० प०  
सा० रा०  
बायु०  
वि०, वि० सं०  
वि० पु०  
विजय०  
वै० ई०  
स०, सत०, स० हा०  
स०  
सत्य०

मिश्रिमान  
मिथीमीटर  
मील, मीटर  
मेगासाइकिल  
माइक्रोन  
याज्ञवल्क्य स्मृति  
रचनाकास संवत्  
रघुवंश  
राजतरंगिणी  
सपथग  
सावा  
सीटर  
सनपर्व ( महाभारत )  
शास्त्रीकीय रामायण  
बायुपुराण  
विष्णुमी संवत्  
विष्णु पुराण  
विजयपत्रिका  
वैदिक इतिहास  
सतपथ ब्राह्मण  
सती  
सत्यपर्व

काशि०  
की० या०  
कीमदुभा०  
श्लो०  
सं०,  
सं० सं०  
संस्क०  
स० ग० स०  
स० प०; सभा०  
साइको०  
सुंदर०  
सं०  
संजी०  
सि०  
स्कंद  
स्व०  
हू०  
हि०  
हि० वि० को०  
हि०  
हिस्टो०

काशिपर्व  
कीरखिनी ब्राह्मण  
कीमदुभासत  
श्लोक  
संख्या, संपादक, संवत्, संस्करण, संस्कृत, संक्षिप्त  
संवत् संवत्  
संस्करण  
संटीपेड, धान, सेकंड पद्धति  
समापर्व ( महाभारत )  
साइकोलोजी  
सुंदरकांड  
संटीपेड  
संटीमीटर  
सेकंड  
स्कंदपुराण  
स्वर्गाय  
हनुमानबाहुक, हरिवंशपुराण  
हिंदी  
हिंदी विश्वकोश  
हिबरी, हिमांक  
हिस्टोरिकल

## प्राक्कथन

हिंदी विश्वकोश का बारहवाँ खंड, जिसे समापन खंड भी कहा जा सकता है, प्रस्तुत करते हुए हमें हर्ष और गौरव का अनुभव हो रहा है। हर्ष इसलिये कि भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय के सहयोग से हम लगभग नौ वर्षों की अल्प अवधि में (सन् १९६० ई० में प्रथम खंड प्रकाशित हुआ था) इतना बड़ा कार्य संभव कर सके तथा गौरव इसलिये कि काशी नागरीप्रचारिणी सभा स्यात् सर्व-प्रथम हिंदी बाङ्गमय के ज्ञानसांडार की इस रूप में प्रीवृद्धि करने में माध्यम बनो। यद्यपि विशिष्ट देशी-विदेशी लेखकों ने हमें कृपा-पूर्वक सहयोग दिया और संपादन कर्म में भी अनुभवो व्यक्तियों ने योगदान दिया तो भी, संभव है, साधनों की कमी तथा कार्य की बिशालता देखते हुए कुछ अभाव रह गया हो। इसके लिये सभा अपना उत्तरदायित्व स्वीकार करती है और पुनर्मुद्रण की स्थिति में यथार्थंभव यह कमी दूर कर दी जायगी।

इस खंड के साथ संपूर्ण बारह खंडों की विषयसूची भी दी जा रही है और एक परिशिष्ट भाग जोड़ दिया गया है। इस प्रकार प्रस्तुत खंड में ५४३ (भूमिका भाग के अतिरिक्त) पृष्ठ हैं जिसमें ५८० लेखों के अंतर्गत २०० से अधिक विशिष्ट लेखकों की रचनाएँ दी जा रही हैं। रंगीन चित्रों के अतिरिक्त अनेक रेखाचित्र, मानचित्र तथा चित्र फलक भी दिए जा रहे हैं।

संपादन और प्रकाशन कार्य से सबद्ध व्यक्तियों के तथा विश्वकोश कार्यालय के अधिकारियों और कार्यकर्ताओं के हम आभारी हैं। नागरीप्रचारिणी सभा और केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय के अधिकारियों के हम विशेष रूप से कृतज्ञ हैं जिनके उत्साह और सहयोग से इतना बड़ा काम समापन की स्थिति तक पहुँच सका।

—सुधाकर पांडेय

मंत्री तथा संयोजक

हिंदी विश्वकोश

प्रधान मंत्री, काशी नागरीप्रचारिणी सभा



हिंदी का प्रथम विश्वकोश सभा द्वारा प्रस्तुत है। आधुनिक रूप में विश्वकोश रचना की प्रथा विदेश से इस देश में आई है और यह मूल्य इनसाइक्लोपीडिया, का पर्याय है। वास्तव में इनसाइक्लोपीडिया शब्द के इनसाइक्लस (एन = ए सक्ति तथा पीडिया = एजुगेशन) से बना है। इसका उद्देश्य होता है विश्व में कला और विज्ञान तथा समस्त अन्याय्य ज्ञानों का व्यवस्थित रूप में महज, सुगठित और व्यवस्थित रूप से प्रस्तुतीकरण। एक विषय, एक कवि, एक काल या दार्शनिक को लेकर भी विश्वकोश का निर्माण की ही पद्धति एकर प्रचलित हुई है। प्रारंभ में विश्वकोश की रचना एक या कुछ ललक मिलकर करते थे किन्तु अब अपने अपने विषय के विषयज्ञ एक ही विश्वकोश में अपने ज्ञान का लाभ पाठक को उठाने का अवसर देते हैं।

विश्वकोशीय रचना पाँचवीं शताब्दी से प्रारंभ होती है और इसके प्रारंभिकता का श्रेय अफाफा निनासी मासिफनस मिनस फेलक्स कोपेला को है। यद्यपि, पद्य में उसने 'सटीराग्र सटीराग्र' नामक कृति का प्रयोजन किया। उसी युग में और भी कृतियों का निर्माण हुआ। तरहवीं शताब्दी का दूसरी प्रकार का ग्रंथ 'बाल्मियोपकामका' या 'वेकुसल सेजल', जो ब्यूबलस के विन्ट की कृत थी, ज्ञान के महान् संग्रह के रूप में समाहत हुई। प्राचीन ग्रीस के इतिहास में भी ऐसे ग्रंथों की रचना हुई थी। स्पूपिपस ने वनरान्तियों एवं पशुओं का विश्वकोशीय वर्गीकरण था। अरस्तू ने अपने शिष्यों के लिये अपने सारे ज्ञान की अनेक ग्रंथों में संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत किया। उस प्राचीन युग में प्रणीत मध्ययुग का उच्च प्रकार ग्रंथ 'वेकुसल हिस्ट्री' रोमानासी निनी की कृत है। १४६३ अव्यायो में विभक्त ३७ (सैताल) खंडों में प्रस्तुत इस ग्रंथ में १०० संकों के २००० संकों से संग्रहित २०,००० शार्गों का संग्रहण है। यह इनका अधिक लोकप्रिय था कि सन् १५३६ के पूर्व ही इसके ४३ संस्करण प्रकाशित हो चुके थे।

सन् १३६० ई० में फ्रांसीसी भाषा में 'डि प्रीएट्टीकल ररम' का प्रकाशन हुआ। १४८५ ई० में इसका अंग्रेजी अनुवाद हुआ और सन् १५०० तक इसके १५ संस्करण प्रकाशित हो चुके थे। इसके प्रणेता थे—शार्लोयस मिग व लैबिल। प्राचीन समय में रची गई इन कृतियों का विश्वकोश की संज्ञा नहीं प्राप्त हुई। विश्वकोश की संज्ञा का प्रारंभ सन् १५४१ और सन् १५६६ पर्याप्त १६वीं शताब्दी के मध्य से होता है। सन् १५४१ ई० में जाकिप्रव फाटिप्रस रिजल वॉजप्रस एवं हंगरी के कास्टे पाल स्कीसिल डे लिका (१५६६) की ऐसी कृतियाँ हैं। इनसाइक्लोपीडिया सेप्टेम टॉमिस डिस्टिन्डा जोहान हेनरिक आस्टेड की छवि सन् १६३० में प्रकाशित हुई। यह अपने सही अर्थों में



## यह ज्ञानयज्ञ

सुभाकर पडिय

मंत्री एवं संयोजक

हिंदी विश्वकोश परामर्शदात्री एवं संपादन समिति

विश्वकोश का प्रारंभिक रूप प्रस्तुत करती है। 'वा साईस यूनिवर्स' इस खंडों में काव्यन की संगणन, वी फ्रान के शाही इतिहासकार थे, की कृति है। यह ईश्वरीय प्रकृति से केकर मनुष्य के पर्यवेक्षण तक का धारणा प्रस्तुत करती है। सन् १६७७ में जुडस मोररी ने एक विश्वकोश की रचना की जो युद्धतः इतिहास संज्ञासूचक तथा जीवनचरित्रों से संकीर्ण है। इसके सन् १७५६ तक २० संस्करण प्रकाशित हो चुके थे। सन् १७१३ की इटली चार्लिन की द्विती कालेजियन प्रस्तुत हुई जो दर्शन का कोष है। फ्रेंच ऐकेडमी द्वारा प्रस्तुत फ्रेंच भाषा का महान् सार्व-कोश सन् १९६७ में प्रस्तुत हुआ। इसके बाद कोशा, विश्वकोशों आदि की एक प्रबल शृंखला का परिचय में सुनपात हुआ।

१७ वीं शताब्दी की यह उपलब्धि विश्व की भाषा और साहित्य में महान् गौरवशाली है। १८वीं शताब्दी के प्रारंभ में सन् १७०१ में बर्यानुकम के अनुसार ४५ खंडों में इटली की भाषा में 'बाल्लोकोशा यूनिवर्सलें स्कोप्रोफाना' का प्रकाशन का नगर बर्यानु गया जिसका काल ७ वीं खंड प्रकाशित हो सका। १८वीं शताब्दी के अंतिम भाग में प्रथम विश्वकोश का प्रकाशन जॉन होवर द्वारा सन् १७०७ में 'ऐन यूनिवर्सल होमरस डिक्शनरी आफ् आर्ट्स एंड साइंस' के नाम से किया और १७१० में इसका दूसरा खंड प्रकाशित हुआ जो काल गणित तथा व्याकरण से संबंधित था। इन्हो वर्षों में (१७०७ और १७१० ई.) रचकर जोहान ड्यूमर के नाम पर जो शब्दकोश प्रकाशित हुए जिसका अनेक संस्करण हुए। सन् १७२५ में इंग्लैंड कैबर्स की इनसाइक्लोपीडिया दो खंडों में सर्वप्रथम प्रकाशित हुई। सन् १७४८-४९ में इसका इतालवी में अनुवाद भी हुआ। कैबर्स द्वारा संकलित सामग्री का संग्रान कर एक पुरक ग्रंथ डॉ. जॉन हिल ने १७५३ ई. में प्रकाशित किया। ब्रजहम रॉज ने सन् १७७८-८८ ई. में इसका संभाषित और परिचित संस्करण प्रकाशित किया। विश्वकोश के अन्त में इसका उपरांत कार्य लाइपजग से हुआ। जोहान हेनरिच ब्रजहम ने सात सुयोग्य संपादकों की सहायता से सन् १७७५ तक इसका ६४ खंड, 'जबलर्स यूनिवर्सल लेक्सिकन' नाम से प्रकाशित किया। सन् १७५१ से १७५४ के मध्य इसके और ६ पुरक खंड जुड़त हुए।

अंग्रेज विद्वान् जॉन मिल्स ने मार्टाफेलस के सहयोग से १७५५ में कैबर्स साइक्लोपीडिया के फ्रेंच अनुवाद का कार्य शुरू किया किन्तु यह उसे प्रकाशित न करा से और अनेक विद्वानों द्वारा एक एक इसका संग्रान हुआ तथा अनेक विकट संघर्षों के उपरांत इसका प्रकाशन हुआ। राजनीतिक तथा साहित्यिक दृष्टि से इसकी प्रांतिवर्षी बर्ण हुई किन्तु ज्ञान की दृष्टि से यह विश्वसंगतों और नृतिदों में पूर्ण था। इसे 'कॉच इनसाइक्लोपीडिया' की संज्ञा दी गई। विश्वासव्याप्त 'इनसाइक्लोपीडिया डिटिका' सन् १७७१ में ३ खंडों में एडिनबर्ग से प्रकाशित हुई और विलोवर इसका विस्तार और प्रसार होता गया। अब यह २४ खंडों में उपलब्ध है और यह संसार का महान विश्वकोश माना जाता है तथा विलोवर इसके विस्तार और प्रसार का भाग्यजन होना पा रहा है और अपने

खंड में इसका मान अनुपम है। अमेरिका में भी इसका सर्वाधिक मान है। सन् १८५८ से ६३ के बीच चार्ल्स रिचर्ड एवं चार्ल्स ईश्वर-सन नामा ने न्यू अमेरिकन साइक्लोपीडिया १६ खंडों में प्रकाशित की जिसका दूसरा संस्करण सन् १८७३ से १८७६ के बीच हुआ। 'जालर्स न्यू यूनिवर्सल साइक्लोपीडिया' सन् १८७५-७७ के बीच ४ खंडों में प्रकाशित हुआ। एलविन जे. जॉनसन की इस कृति का १८६३-६५ के बीच आठ खंडों में प्रकाशन हुआ। इनसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना का प्रकाशन फारिस सिबर ने १८२६ ई. में प्रारंभ किया। १८३३ तक १३ और १८३५ में इसका १४वां खंड प्रकाशित हुआ। सन् १८५८ में इसका पुनः प्रकाशन हुआ। सन् १८०३-०४ में १६ खंडों में, इनसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना, के नाम से एक नया विश्वकोश प्रकाशित हुआ। यह पूर्ववर्ती इनसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना से निम्न है। बाद में इसके अनेक परिवर्धन एवं संशोधित संस्करण निकले। इनकी स्थिति विश्वव्यापी है। संसार के अनेक देशों में अथर्व विश्वकोश का प्रचलन हुआ है, जैसे रूस, जापान आदि तथा प्रायः सभी स्वतंत्र एवं समुदाय देश विश्वकोश की रचना में लगें हैं।

भारत में विश्वकोशीय रचना होती रही है। गुणा, शब्द कल्पद्रुम जैसे बड़े बड़े के प्रमाणा है आधुनिक ढंग से इस युग में विश्वकोश की परंपरा का शुभारंभ नर्मोदनाथ बसु ने बैंगला में १८९१ में किया। यह बैंगला में २२ खंडों में प्रकाशित हुआ था। अनेक हिंदी विद्वानों के सहयोग से भी बसु ने सन् १८९६-९२ के मध्य इसका २५ खंडों में प्रकाशन किया। बीधर वैकटके केतकर ने २३ खंडों में मराठी में विश्वकोश की रचना महाराष्ट्रीय ज्ञानकोशसंघ द्वारा किया जिसका अनुवाद श्री. की. केतकर के निदेशन में गुजराती में हुआ। सन् १८७७ में भारतीय स्वतंत्रता के बाद प्रायः सभी भारतीय भाषाओं में विश्वकोश की रचना का संकल्प किया गया और तेलगू और तमिल में भी अन्य भाषाओं के साथ विश्वकोशों की रचना आरंभ हुई जिसमें से कुछ के कार्य प्रायः पूरे हो चुके हैं और कुछ प्रगात क पथ पर हैं।

नर्मोदनाथ बसु का हिंदी विश्वकोश सभा द्वारा प्रकाशित हिंदी शब्दसागर की सामग्री, साथ ही भारतीय इतिहास और दर्शन से परिपूर्ण है किन्तु ज्ञान की आधुनिक शाखाओं और विज्ञान के लिये उसमें स्थान का संकोच है, साथ ही उसमें मूल बैंगला से अनुवाद का प्राधान्य है, यद्यपि नर्मोदनाथ बसु ने जो कार्य उस समय किया था उसकी श्रुतिश्रुति प्रशंसा होनी चाहिये। हिंदी का यह विश्वकोश, जो इस वर्षों में प्रकाशित हुआ है, अपनी मौलिकता रखता है।

समय एक एक और विश्व भर के विख्यात विद्वानों ने ८००० विषयों पर हजारों रेखाचित्रों, रेखाचित्रों के साथ सभी विषयों पर अपनी सीमा के भीतर सामग्री प्रस्तुत की है। लेखकों का समान बड़ा साधुश्रुति अनुदान इस देश में इसके पूर्व नहीं हुआ था। विज्ञान के लगभग ६० प्रतिशत लेख इसमें हैं। यह जनप्रिय हुआ है। ३००० के बरतें इसे ५००० छांपना पड़ा और इसके अनेक

संघों के संस्करण समाप्त हो गए। फिर भी यह भारतवर्ष में सही अर्थों में विश्वकोश के धारक की ही सुचत करता है। विनोत्तर यदि सहाय्य और सहकार मिलता गया तो कुछ वर्षों में ही यह अपने भूतपूर्वों के कारखाने (बचने) में भारत का गौरव स्थापित करने में सहायक होगा। अब हम संक्षेप में हिंदी विश्वकोश की कहानी प्रस्तुत करेंगे।

हिंदी विश्वकोश के समस्त बारह खंड प्रकाशित हो गए। इनसे उन सभी लोगों को प्रसन्नता होगी जो ज्ञान के पिपासु और भारतीय भाषा के प्रेमी हैं। हिंदी विश्वकोश हमारे राष्ट्र का गौरव-ग्रह है, जिसमें सहाय्यिक अधिकारी विद्वानों ने योगदान कर इस अनुष्ठान को पूरा कराया है। नागरीप्रचारिणी सभा अपनी स्थापना के समय से ही सर्वनात्मक रूप से हिंदी और देवनागरी की सेवा कर रही है। स्वतंत्रता के उपरांत अपनी हीरक जयंती के अवसर पर राष्ट्ररत्न डॉ० राजेंद्रप्रसाद के नेतृत्व में उसने कुछ महान् संकल्प लिए। उन संकल्पों में हिंदी भाषासंग के अत्यंत संस्करण का प्रकाशन, हिंदी साहित्य का संग्रह भागों में बृहत् इतिहास और ती संभावितों के प्रकाशन का प्रायोजन था। उसी अवसर पर नागरीप्रचारिणी सभा के परम मुखेष्णु स्वर्गीय पं० गोविंद-वल्लभ पंत ने हिंदी में विश्वकोश की, नागरीप्रचारिणी सभा के माध्यम से प्रस्तुत कराने की, परिकल्पना की और इसे द्रुति करने के योगदान देने का प्रायश्चित्त भी दिया। डॉ० अमरनाथ झा, डॉ० संतुलानंद, आचार्य नरेंद्रदेव आदि मनीषियों तथा पं० कमलापति त्रिपाठी जैसे कर्मठ हिंदीप्रेमियों ने इस स्वप्न को साकार करने का अनुष्ठान धारम किया। इस संघर्ष में नागरीप्रचारिणी सभा ने निम्नांकित उद्देश्य स्थापित किए :—

“कहा और विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में ज्ञान और वाङ्मय की सीमाएं अब अत्यंत विस्तृत हो गई हैं। नए अनुसंधानों एवं वैज्ञानिक विचारों ने मानव ज्ञान के क्षेत्र का विस्तार बहुत बढ़ा दिया है। जीवन के विभिन्न अंगों में व्यावहारिक एवं साहसपूर्ण आविष्कारों तथा दूरगामी प्रयोगों द्वारा विचारों और मात्वासाओं में असाधारण परिवर्तन हुए हैं। इस महती और वर्धमान ज्ञान-राशि को देश की शिक्षित तथा विज्ञानसु जनों के सामने राष्ट्रभाषा के माध्यम से संक्षिप्त एवं सुगोचर रूप में रखना हमारा पुराना विचार है।”

प्रस्तावित विश्वकोश का यह ध्येय भारत सरकार के संयुक्त नागरीप्रचारिणी सभा ने प्रस्तुत किया। साथ ही इस विश्वकोश की तीस संघों में, प्रति खंड एक एक हजार पृष्ठ के, बाईस लाख रुपये के व्यय से दस वर्ष में प्रकाशित करने की योजना भी सरकार के संयुक्त सभा ने प्रस्तुत की। सभा के इस प्रस्ताव पर केंद्रीय सरकार ने विशेषज्ञों की एक समिति की डॉ० हुमायूँ कमीठी की अध्यक्षता में गठित की जो उस समय बंबई में सहाय्यिक सभा भारत सरकार के विज्ञान साहाय्य के थे। उसके अध्यक्ष सदस्य थे श्री एम० पी० पीटियास्वामीयूरन, डॉ० विद्यावाचस्पति,

डॉ० जी० ए० कोठारी, प्रो० नीलकंठ शास्त्री, डॉ० संतुलानंद, डॉ० हुमायूँप्रसाद द्विवेदी, डॉ० राजबहादी पांडेय और डॉ० सिद्धेश्वर वर्मा। शिक्षाविभाग के अनुसंधान इस के सचिव थे। इस समिति ने ११ फरवरी, सन् १९२५ की अगली बैठक में विचार विमर्श के उपरांत यह निष्कर्ष किया कि भारत में लगभग ५०० पृष्ठों के १० खंडों में हिंदी विश्वकोश का ३००० प्रतियों में प्रकाशन किया जाय और यह योजना ५ से ७ वर्षों में पूरी कर ली जाय। साथ ही उसने एक सहाय्यकार समिति को स्थापना की बात भी की, जिसके निम्नांकित सदस्य हो—

पं० गोविंदवल्लभ पंत (अध्यक्ष, नागरीप्रचारिणी सभा।) अध्यक्ष तथा सभा के सभी इसके सभी हो एवं प्रमाण संवादक संयुक्त सभी। इस प्रकार प्रथम सहाय्यकार समिति में इनके आंतरिक निम्नांकित सदस्य थे—

डॉ० डा० काबुलाल बीमाली, डॉ० हुमायूँ कमीठी, श्री एम० पी० पीटियास्वामीयूरन, डॉ० विद्यावाचस्पति, डॉ० हुमायूँप्रसाद द्विवेदी, डॉ० डॉ० ए० कोठारी, प्रो० नीलकंठ शास्त्री, डॉ० बाबू-राम सक्सेना, डॉ० जी० बी० सीतापति, डॉ० सिद्धेश्वर वर्मा, श्री कान्ही भन्तुल बह्म, डॉ० सुनीलकुमार बट्टाई, प्रो० सत्येन बोस, डॉ० मी० पी० रामस्वामी अय्यर, डॉ० निहालकरण सेठी, श्री काका साहेब कालेकर, श्री मो० सत्यनारायण, श्री लक्ष्मण भाखो जोशी, श्री स्वर्णनारायण मुद्गाडु, डॉ० गोपाल त्रिपाठी, श्री बलदेव राव दत्त, श्री भार० पी० नायक एवं डॉ० श्रीरंज वर्मा। इसके लिये ६॥ लाख रुपये के अनुदान की बात ना निश्चित की गई। ११ फरवरी, १९२५ को सरकार ने इसे स्वीकार कर लिया और नई दिल्ली में सभा के अध्यक्ष पं० गोविंदवल्लभ पंत के निवासस्थान पर, पं० जवाहरलाल नेहरू की वर्गणीष्ठ के दिन, इसकी पहली बैठक हुई और लगभग तभी से इसका कार्य धारम कर दिया गया। इनमें जिन विषयों के समावेश करने का निश्चय किया गया वे निम्नांकित संघों के आधार पर संभावित किए गए :—इसाइलोपीडिया ब्रिटैनिका, इसाइलोपीडिया अमेरिकाना, इसाइलोपीडिया ब्रास रिजिजन ऐंड एथिक्स, दी बुक ऑफ नालेज, सेलुस ऐंड पंगुलस, हिंदी सन्दर्भाग्र, हिंदी विश्वकोश (श्री नरेंद्रनाथ वसु)। मराठी ज्ञानकोश, कोलमस ईसाइलोपीडिया, बेंबल ईसाइलोपीडिया, इसाइलोपीडिया ऑफ सोशल साइंसेज, रिचर्ड्स ट्रांज़िफर इसाइलोपीडिया, दी बुक ऑफ पाबुलर नालेज, दी वर्ल्ड बुक, दी स्टैंडर्ड डिक्शनरी ऑफ फोकलोर, डिक्शनरी ऑफ फिलासफी, डिक्शनरी ऑफ साइकोलॉजी, डिक्शनरी ऑफ वर्ड्स लिटरेचर, इसाइलोपीडिया ऑफ यूरोपियन हिस्ट्री, इसाइलोपीडिया ऑफ लिटरेचर तथा इसाइलोपीडिया ऑफ रीटिंग इसाइलोपीडिया ऑफ प्रस्ताम।

इस बात का विशेष रूप से ध्यान रखा गया कि भारत और एशिया से संबंध रखनेवाले विषयों का विशेष रूप से समावेश किया जाय और इस प्रकार उन अत्याधुनिक विषयों का भी समावेश इसमें किया गया जो अंग्रेजी इसाइलोपीडिया में नहीं है। भारत के

भौगोलिक स्थानों के तुलना, भारत के प्राचीन, धार्मिक, महापुरुष, साहित्यकार, कवि और वैज्ञानिकों की जीवनीयों इतमें विशेष रूप से संमिलित की गई हैं। भारत इतिहास देश है, इसलिये इति संबंधी विषयों तथा भारत की कलाओं आदि का विशेष रूप से वर्णन इस विश्वकोश में करने का निश्चय किया गया। निम्नांकित विषयों पर इतमें लेख रचने का निश्चय किया गया :

विज्ञान अनुभाग में कृषि, प्रायोगिक रसायन और टेक्नोलॉजी, इंजीनियरी उद्योग, चिकित्सा विज्ञान, प्रयुक्त गणित और नक्षत्र-विज्ञान, प्राणिविज्ञान, भौतिकी, भूगोल, श्रुतविज्ञान, फोटोग्राफी, रसायन विज्ञान, वनस्पति विज्ञान, गुरु गणित, सैनिक शास्त्र और खेलकूद। भाषा और साहित्य में अकादी, अरबी, अंग्रेजी, असमिया, बांग्ला, बंगला, बर्मी, चीनी, क्रीट, चेक, मिथी, धर्मजी धीक, गुजराती, हिंदी, इबानी, इंडोनेशियाई, इटालियन, जापानी, कन्नड़, खती, कोरियन, लैटिन, मंगोलियन, मराठी, मलनी, शेव यूरोपीय भाषाएँ, उर्दू, पंजाबी, पशतो, फारसी, पोतख, रशियन, संस्कृत, सर्बियन, सिंधी, स्पेनश, तामिल, तेलुगु, तमिळ, तुर्की और उर्दू भाषा तथा साह्य का समावेश किया गया। मानवतावि में सौंदर्यशास्त्र, पुरातत्त्वशास्त्र, स्थापत्य, धर्मशास्त्र, बाण्य, विद्या, सलितकला, इतिहास, संस्कृति, विधि, मुत्त्वशास्त्र, संगीत, राजनीति, मनोविज्ञान, धर्म, धर्मन, आपा-विज्ञान और समाजशास्त्र के विषयों का चयन किया गया।

संवत् २०१३ विक्रमी में सभा ने सभा से बाहर इन कार्य को राजचेरी कटार, मुलानाला, में ५० गोविंदवल्लभ पंत के नेतृत्व में २५ जनवरी, सन् १९५६ से आरंभ किया। यह कार्य श्रमधुनी के निर्माण से आरंभ हुआ तथा सांकेतिक धुनी के साथ ही साथ ७० हजार शब्दों का चयन किया गया जिससे वे वास्तविक शब्द ३० हजार निकले और इनके हिंदीकरण का कार्य आरंभ हुआ। साथ ही ७ हजार शब्दों का हिंदीकरण किया गया और ६०० लेखकों के नाम परामर्श मंडल में स्वीकृत किए। संवत् २०१५ में शब्दों के हिंदीकरण की संख्या १० हजार पहुँची। इसी बीच केंद्रीय सरकार का यह निर्देश प्राप्त हुआ कि यह कार्य जल्दी किया जाय और एक खंड का प्रकाशन कर दिया जाय। इस दृष्टि से काम करने पर उस वर्ष ५५० लेख सभा की विविध विज्ञानों द्वारा प्राप्त हुए। मार्च, १९५६ से डॉ० धीरेंद्र वर्मा ने प्रथम संपादक का कार्यभार संभाला। सरकार की ओर से तत्काला बढ़ता गया। डॉ० धीरेंद्र वर्मा के पूर्व डॉ० भगवत्प्रसाद उपाध्याय मानवतावि के संपादक के रूप में और डॉ० गोरक्षप्रसाद विज्ञान के संपादक के रूप में कार्य कर रहे थे। संवत् २०१६ विक्रमी में स्वरा से आरंभ होनेवाले १७० लेख सभा की प्राप्त हुए और इनका संपादन भी हुआ। प्रथम खंड की छपाई का भी कार्य आरंभ हुआ और ऐसी संभावना प्रकट की गई कि कार्य के दूरा होने में बार वर्ष का समय और लेगा। इस वर्ष सचिव कामज तथा मोनोटाइप

आदि की छपाई प्रस्तावित व्यय से अधिक होने के कारण यह योजना ६॥ लाख से बढ़ाकर ७ लाख करना सरकार ने स्वीकार कर लिया। संवत् २०१७ में हिंदी विश्वकोश का प्रथम खंड प्रकाशित हुआ और १६ धर्मधुनी, १९६० की राष्ट्रपति भवन, नई दिल्ली में राष्ट्रपति डॉ० राजेंद्रप्रसाद जी की इसे सभा के तत्प्राप्ति ५० गोविंदवल्लभ पंत ने एक विशेष समारोह में समर्पित किया और दूसरे खंड के प्रकाशन का कार्य आरंभ हुआ। इसी बीच ५० गोविंदवल्लभ पंत का सहसा निधन हो गया और डॉ० राजबंसी पांडे के स्थान पर डॉ० जगन्नाथप्रसाद वर्मा सभा के प्रधान मंत्री चुने गए। यह अनुभव भी किया जाने लगा कि इस योजना के समाप्त होने में षाठ वर्ष का और समय लेगा और कुल व्यय ११ लाख ३५ हजार गया था। संवत् २०१८ में विश्वकोश के द्वितीय खंड का प्रकाशन संभव हुआ। नागरी-प्रचारिणी सभा और केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय के बीच इसी बीच यह स्वर हुआ कि केवल वैज्ञानिक तथा टेक्निकल क्षेत्रों में देवनागरी लिपि तथा शब्दों के साथ रोमन लिपि तथा शब्दों को भी स्थान दिया जाय। ५ मई, सन् १९६१ को विज्ञान विभाग के संपादक डॉ० गोरक्षप्रसाद का आकस्मिक निधन हुआ और १६ जुलाई, १९५६ को उनके स्थान पर प्रो० कृत्वदेव सहाय वर्मा विज्ञान विभाग के संपादक नियुक्त हुए। डॉ० धीरेंद्र वर्मा भी यहाँ से १३ नवंबर, ६१ को अच्यव चले गए। नए परामर्शमंडल और संपादक समिति का गठन हुआ जिसमें सदस्य का संख्या क्रमशः ११ और ७ कर दी गई। व्यावहारिक कठिनाइयों के कारण छोटी समिति का गठन किया गया ताकि कार्य तजी से हो सकें। परामर्शमंडल और संपादक समिति के सदस्य निम्नांकित लोग हुए—

#### १—परामर्शमंडल

- १—महा० डॉ० संतुलानंद, सभापति, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराणसी (अध्यक्ष, पदेन)
- २—श्री कृष्णदास आर्य, उपविद्यासहाकार, विद्यामंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली (सदस्य)
- ३—श्री के० म.भद्रानंद, उपविद्यासहाकार, विद्यामंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली (सदस्य)
- ४—श्री ५० कमलदास विद्या, बाराणसी (सदस्य)
- ५—डॉ० विष्णुनाथप्रसाद, निदेशक, हिंदी निदेशालय, भारत सरकार, दरियागंज, दिल्ली (सदस्य)
- ६—डॉ० निहालकर सेठी, सिलिव लाईम, भाषा (सदस्य)
- ७—डॉ० वीनयदास गुप्त, अध्यक्ष, हिंदी विभाग, लखनऊ विश्व-विद्यालय, लखनऊ (सदस्य)
- ८—श्री विश्वप्रबुध सहाय, साहित्य संमेलन भवन, कदमकुड़ी, पटना (सदस्य)

## हिंदी विश्वकोश

क

## हिंदी विश्वकोश

६—श्री देवकीनंदन केडिया; धर्मसंजी, काशी नागरीप्रचारिणी सभा ( सदस्य, पदेन )

१०—डॉ० जगन्नाथप्रसाद शर्मा, प्रधान मंत्री, काशी नागरीप्रचारिणी सभा, ( मंत्री और संयोजक, पदेन )

११—उपधान संपादक, हिंदी विश्वकोश, ( संयुक्त मंत्री, पदेन )

### २—संपादक समिति

१—सहा० डॉ० संतुलानंद, सभापति, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराणसी, अध्यक्ष, हिंदी विश्वकोश परामर्शनसल, ( पदेन, अध्यक्ष )

२—श्री कृष्णदत्तान भार्गव, उपनिष्ठासलाहकार, शिक्षांमंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ( सदस्य )

३. श्री के० सच्चिदानंद, उपनिष्ठासलाहकार, शिक्षांमंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ( सदस्य )

४—धर्मसंजी, नागरीप्रचारिणी सभा, काशी ( सदस्य, पदेन )

५—प्रधान संपादक, हिंदी विश्वकोश ( सदस्य )

६—संपादक, मानवतादि ( सदस्य )

७—संपादक, भिज्ञान ( सदस्य )

८—डॉ० जगन्नाथप्रसाद शर्मा, प्रधान मंत्री, काशी नागरीप्रचारिणी सभा, मंत्री और संयोजक, हिंदी विश्वकोश ( संयोजक, पदेन )

हिंदी विश्वकोश का द्वितीय खंड इस वर्ष प्रकाशित हुआ और २५ अक्टूबर, सन् १९६२ को डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी प्रधान संपादक नियुक्त हुए। कुछ पुराने अनावश्यक शब्द छूट दिए गए और नए आवश्यक छूटे हुए शब्दों का संयोजन किया गया। इसका अधून नागरी गुरुश्रु मे प्रारंभ किया गया और लगभग इसी समय बाहर से विश्वकोश का कार्यालय भी सभाभवन मे आ गया। इसी बीच ४ अगस्त, ६१ को हिंदी विश्वकोश के विषय में केंद्रीय सरकार और सभा के बीच एक सभा समझौता हुआ और ११ व्यक्तियों की परामर्शदात्री समिति बनाने का निश्चय किया गया। ऐसा कार्य की प्रगति की और गति देने की ध्यान मे रखकर किया गया। संवत् २०२० मे अगुर्ष खंड प्रकाशित हुआ। और तब तक विश्वकोश के प्रथम खंड की प्रतियां समाप्त हो गईं। संपादन और संयोजन का कार्य पूर्ववत् चलता रहा। संवत् २०२१ मे पंचम खंड प्रकाशित हुआ और डा० रामप्रसाद त्रिपाठी २० सितंबर, १९६४ से छुट्टी पर चले गए तथा मानवतादि के संपादक का भी पद खाली रहा। डॉ० जगन्नाथप्रसाद शर्मा के स्थान पर पं० शिवप्रसाद मिश्र 'छद्म' विश्वकोश के मंत्री और संयोजक हुए। संवत् २०२२ मे हिंदी विश्वकोश के दो और खंड प्रकाशित हुए तथा ६ हजार निर्बंध प्राप्त किए गए। विश्वकोश का कार्यालय ३१ सितंबर, सन् १९६७ तक बड़ा दिया गया और प्रधान संपादक २६ अगस्त, ६६ को अवकाश से आ गए। इसी वर्ष श्री कुमुदीलाल श्री को मानवतादि का संपादक

नियुक्त किया गया। संवत् २०२३ तक विश्वकोश के आठवें खंड तक का प्रकाशन हुआ।

संवत् २०२४ में मैं इसका प्रधान मंत्री चुना गया। इसके पूर्व मैं ही शिवप्रसाद मिश्र के कार्यकाल में परामर्शदात्री तथा संपादन समिति का सदस्य था। इस वर्ष नवंबर खंड प्रकाशित हुआ। और इस योजना को बारह महीने में विस्तार देने की बात हुई। वषांत तक सवर्ष खंड भी तैयार हो गया। संवत् २०२५ में दसवें खंड का विशिष्ट उद्घाटन हुआ और ग्यारहवें खंड की छपाई का कार्य पूरा हो गया एवं अनुक्रमारिका का कार्य प्रारंभ कर दिया गया। दसवें खंड के पूर्व ही प्रधान संपादक अवकाश पर चले गए। ग्यारहवें खंड का उद्घाटन दिल्ली में उपप्रधान मंत्री श्री मोरारजी दी देसाई ने २१ जून, सन् १९६६ को किया और इसी आधिक वर्ष में बारहवां खंड भी प्रस्तुत कर दिया गया। ग्यारहवें खंड के प्रकाशन के उपरांत प्रायः सभी संयोजक विश्वकोश के कार्य से बिलग हो गए क्योंकि स्वीकृत धनराशि मे ही सारा कार्य करना था। विश्वकोश के चौथे खंड से इसकी ५ हजार प्रतियां का प्रकाशन प्रारंभ हुआ। विश्वकोश की पूरी योजना अब १५,६५,४२१ पृष्ठ की स्वीकार की जा चुकी है और सभा इसकी बिक्री के धन से रु० २,१६,५४२-१३, सरकारी खजाने में जमा कर चुकी है। यद्यपि उपप्रधान मंत्री भारत सरकार ने सार्वजनिक रूप से ११ वें खंड के उद्घाटन के समय यह घोषित किया था कि सभा को बिक्री का धन विश्वकोश के आगामी संस्करण के प्रकाशन के लिये दे दिया जायगा, तथापि अभी तक यह कार्य नहीं हो पाया है। विश्वकोश में बिचकार के रूप मे श्री बीजनाथ वर्मा ने और संपादक सहायक के रूप मे निम्नांकित लोगों ने योगदान किया है। श्री भगवानदास वर्मा, श्री अश्विंत नारायण मेहरोत्रा, श्री माधवाचार्य, श्री रमेशचंद्र तुवे, श्री प्रभाकर द्विवेदी, श्री चंद्रचूड़नसिंह त्रिपाठी, डा० श्याम लाल, श्री आचार्य त्रिपाठी, श्री जगीर सिंह। प्रबंध व्यवस्था भी बलभद्रप्रसाद मिश्र और श्री सर्वनाथ जी ने तथा धर्मव्यवस्था श्री मंगलप्रसाद शर्मा एवं प्रकशोधन की व्यवस्था श्री विष्णुतिल्लख पांडेय ने देखी।

हिंदी विश्वकोश प्रारंभ होने के समय से ही सभा के पदाधिकारी होने और उसकी सलाहकार समिति के सदस्य होने के नाते मेरा इससे निकट संबंध रहा है और वस्तुनिधत्त यह है कि डा० राजबंसी पांडेय के उपरांत विश्वकोश के कार्य की प्रभावशाली ढंग से मैं देखता रहा हूँ और इसके सभी कार्यकारी मित्रों से मेरा प्रगाढ़ स्नेह संबंध है। यह कार्य, जिसकी गति कभी कभी ऐसी भी हो जाती थी कि कार्य पूरा नहीं हो पाएगा, ऐसी संभावना की जाने लगती थी पर इन सबके संभव से यह पूरा हुआ। दस वर्ष की इस लंबी यात्रा मे कभी कभी कार्य की गतिधलाता की गति देने के लिये मुझे कठिनी होना पड़ा है, पर बहु कठुना कार्य के लिये भी, इसलिये यदि इसनी लंबी धर्मपति मे कुछ ऐसा हो गया हो जो किसी को प्रिय न लगा हो, तो उसके विषे मैं क्षमाप्रार्थी हूँ और साथ ही विश्वकोश की युगदियों के लिये भी।

इसमें जो कुछ भी गौरवशाली है, या उपयोगी है, वह स्वर्गसि पं० मोविदबल्लन पंत, अट्रेंच डॉ० संपूर्णसिंह और आदरणीय पं० कमलापति त्रिपाठी के प्रभाव का परिणाम तथा इसके संपादकों, लेखकों और कार्यकर्तियों के जय का सुफल है। हम और हिंदी जगत् उसके लिये सदा उनके ऋणी रहेंगे। इस अवसर पर हम उन सबका अभिनंदन करते हैं।

भारत सरकार के निजीयंत्रि डा० के० एल० बीमानी, श्री अन्वयार्थन, श्री० शेरसिंह, श्री० हुमायूँ कबीर ने हमें इस कार्य में निरंतर प्रवृत्ति सहयोग प्रदान किया। शिक्षा तथा वित्त मंत्रालय के सभी अधिकारियों ने भी इस कार्य में हमें अपना हार्दिक सहयोग प्रदान किया, मतः हम इनके प्रति हृदय से ऋणी हैं।

हम इस अवसर पर हिंदी जगत् को विश्वास दिलाते हैं कि हमारा संकल्प यह है कि विनोत्तर यह विश्वकोश अपने में गुणवत्ता का ऐसा विकास करे कि कीरे कीरे हिंदी का यह ज्ञानवांडार विश्व में इस क्षेत्र में अपना अनन्य गौरव स्थापित करे और ज्ञान की रंगा का प्रवाह इसके माध्यम से निरंतर होता रहे। इसके लिये उपलब्ध समस्त साधनों का विनोत्तर बर्धमान अनुभव के साथ सतत्प्रयोग करने का हमारा संकल्प है। अगला विश्वनाथ हमारे संकल्प की पूर्ति करे और इसका अर्जत काल तक नित नूतन संस्करण होता रहे।

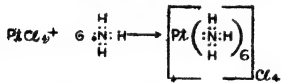


# हिंदी विश्वकोश

खंड १२

**सुवर्तीय यौगिक** इन्हें उपसहसंयोजकता-यौगिक (Coordination Compounds) भी कहते हैं। एल्केड वेबर् ने बाहुओं की साहाय्य बंधुता को 'प्राथमिक' बंधुता कहा। कुछ बाहुओं में प्राथमिक बंधुता के अतिरिक्त एक और बंधुता होती है, जिसे 'द्वितीयक' बंधुता कहते हैं। इस द्वितीयक बंधुता को ही 'उपसहसंयोजकता' का और ऐसे बने यौगिकों को 'उपसहसंयोजकता-यौगिक' का नाम दिया। ऐसे यौगिकों को वेबर् ने उच्च वर्ग यौगिक कहा है।

भनायक धातु, विभक्त: जब वे छोटे और उच्च आवेशित होते हैं, पार्वर्यवर्ती ऋणात्मक धातुओं धातु या उदासीन धातुओं से, जिनमें 'सामाजिक' (unshared) इलेक्ट्रॉन रहते हैं, इलेक्ट्रॉन धारकित करते हैं। यदि धारकत्व अधिक है, तो बाह्यिक धातु और अन्य धातुओं के बीच इलेक्ट्रॉन लान्की हो जाता है। बाह्यिक धातु को यही 'दाही' (acceptor) और अन्य धातु को 'दाता' (donor) कहते हैं। जब व्हीटिनिक क्लोराइड की धमोनिश के साथ उपचारित किया जाता है तब ऐसा ही यौगिक, 'हेक्सायिनिक व्हीटिनिक हेक्सा-क्लोराइड', बनता है, जिसको निम्न प्रकार का लुन दिया गया है :

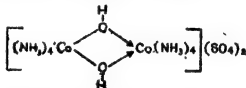


व्हीटिनम का उपसहसंयोजकता-यौगिक

साहायनिक संयोग का बनना ऐसे बने यौगिकों के रंग, विभेयता, और अन्य गुणों को विभिन्नता से जाना जाता है। ऐसे बने व्हीटिनम के यौगिक में न व्हीटिनम के और न क्लोरीन के ही परीक्षक बसाए पाए जाते हैं। जिन धातुओं में सामाजिक इलेक्ट्रॉन रहते हैं, वे हैं धमो-निश (NH<sub>3</sub>), बस (H<sub>2</sub>O), कार्बन मोनोक्साइड (CO), नाइट्रिक ऑक्साइड (NO), ऐमिन ऐमिन (RNH<sub>2</sub>), डाइऐमिनिक ऐमिन (R<sub>2</sub>NH), ट्राइऐमिनिक ऐमिन (R<sub>3</sub>N), ऐमिनिक सल्फाइड (RSR), साइनामाइड (CN), बायोसा-इमाइड (SCN) आदि।

उपसहसंयोजकता-यौगिकों में दो, या दो से अधिक, क्रियम के दाता रह सकते हैं। केंद्र स्थित बाह्यिक धातुओं में दाता धातुओं की संख्या प्रत्येक बाह्यिक धातु के विभे विभिन्न रहती है। ऐसी संख्या को उपसहसंयोजकता-संख्या (Coordination Number) कहते हैं। सिडग्विक (Sidgwick) के अनुसार यह संख्या तब

की परमाणुसंख्या पर निर्भर करती है। यह दो से आठ तक हो सकती है। हाइड्रोजन की उपसहसंयोजकता संख्या दो है और भारी धातुओं की आठ। यदि दाता समूह या परमाणु में एक कोड़े के अधिक सामाजिक इलेक्ट्रॉन विद्यमान हों, तो ऐसे समूह या परमाणु दो बाह्यिक धातुओं से संयुक्त हो सकते हैं। इस रीति से द्विनायिक संयुक्त (dinuclear complex) बनते हैं। ऐसा ही एक द्विनायिक संयुक्त डाइऑक्टांमिन डाइकोबाल्टिक सल्फेट (di-octamin dicobaltic sulphate) है :



यदि दाता परमाणु एक ही धातु में विद्यमान हैं पर कम से कम एक दूसरे परमाणु से उनमें प्रलता है, तो इस प्रकार के बने वलय को 'कीलेट वलय' (Chelate ring) कहते हैं। कीलेटीकरण से यौगिकों का स्थायित्व बहुत बढ़ जाता है। पर्यंत सत्य बाले कीलेट वलय सबसे अधिक स्थायी होते हैं। बार या छ. सत्य बाले कीलेट वलय भी सरलता से बन जाते हैं। यह प्रभाव कार्बनिक ऐमिनो-यौगिकों में स्पष्ट रूप से देखा जाता है। मोनोऐमिन ऐमिन कदाचित् ही उपसहसंयोजकता-यौगिक बनता है, पर ऐमिनो डाइऐमिन बड़ी सरलता से उपसहसंयोजकता-यौगिक बनता है, जो बहुत स्थायी होता है।

साहाय्य द्वितीयक ऐमिन कदाचित् ही उपसहसंयोजकता-यौगिक बनता है, पर

डाइऐमिनो डाइऐमिन (H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NHCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>) बड़ी सरलता से भारी बाह्यिक धातुओं के साथ दोनों नाइट्रोजनों से संयुक्त हो, बहुत स्थायी द्वि-कीलेट वलय बनाता है।



ऐल्का-ऐमिनो ग्रन्थ धनेक धातुओं के हाइड्रॉक्साइडों से अधिक क्रिया कर बहुत स्थायी यौगिक बनाता है। इनमें ग्रन्थ और ऐमिनो दोनों समूह धातु के संयुक्त होकर, कीलेट वलय बनाते हैं। यदि उपसहसंयोजकता-संख्या बंधुता से उतनी है, तो ऐसे यौगिक भनायनित

(non-ionic) होते हैं और इन्हें 'आंतर मण्डल' (Inner salt) कहते हैं। ऐसे आंतर मण्डल कुछ हाइड्रोजनीय अम्लों और डाइसो-डोनों से भी बनते हैं। ऐसे यौगिक जल में घुलित होते पर, कार्बनिक विलायकों में विलय होते हैं। ये माप में वाष्पशील भी होते हैं। कच्चे बमड़े पर कोमियम लवणों से बर्नसोबन में कुछ ऐसी ही क्रिया कोमियम लवण और बमड़े के पॉलिपेटाइटों के बीच होती है। बर्न का सोचन होना ऐसे ही आंतर मण्डल बनने के कारण समझा जाता है।

**समावयवता (Isomerism)** — उपसहसंयोजकता-योगिकों में कई किस्म की समावयवता पाई गई है। इनमें अधिक महत्व की समावयवता निम्नलिखित प्रकार की है :

१. बहुलकीकरण (Polymerisation) समावयवता — इसकी आणविक संरचना में सरलतम संरचना के गुणक होते हैं। हेक्सामिन कोबाल्टिक हेक्सासाइट्रो कोबाल्टेट  $[Co(NH_3)_6][Co(NO_2)_6]$  समावयवित ट्राइनाइट्रो ऐमिन कोबाल्ट  $[Co(NH_3)_6(NO_2)_3]$  का बहुलक है।

२. संरचना (Structural) समावयवता — नाइट्राइट घायन के नाट्रोजन और ऑक्सीजन दोनों के परमाणुओं में घसती इलेक्ट्रॉन होते हैं, अतः ये कोबाल्टिक घायन से दो रीतियों से, एक ऑक्सीजन द्वारा और दूसरा नाइट्रोजन द्वारा, संबद्ध हो सकते हैं। इससे दो समावयव

(१) नाइट्रो-पेटामिन कोबाल्टिक क्लोराइड



(२) नाइट्रो-पेटामिन कोबाल्टिक क्लोराइड

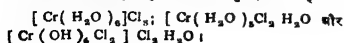


प्राप्त होते हैं।

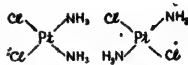
३. उपसहसंयोजकता (Coordination) समावयवता — इसमें ब्रान्कास और म्हालायक दोनों घायन होते हैं, पर उनका विलक्षण विभिन्न प्रकार का होता है, जैसे  $[Co(NH_3)_6]$ ,  $[Cr(CN)_6]$  और  $[Cr(NH_3)_6]$ ,  $[Co(CN)_6]$ ।

४. घायन (Ionisation) समावयवता — इसमें दोनों के संघटन एक से होते हैं, पर विभजन में ये विभिन्न घायनों में विभोजित होते हैं। कोबाल्टिक सोमोपेटामिन सल्फेट  $[Co(NH_3)_5Br]SO_4$  सल्फेट घायन के और कोबाल्टिक सफेटो पेटामिन मोमाइड,  $[Co(HN_3)_5]SO_4$  [Br, कोमिक घायन की अभिक्रिया देते हैं।

५. हाइड्रेट (Hydrate) समावयवता — यह समावयवता कोमिक क्लोराइड के हेक्सा-हाइड्रेट में देवी जाती है। एक समावयव दूसर बेगनी रंग का और दो हरे रंग के होते हैं। एक से विल्वर रीतिलेन द्वारा क्लोरीन तीनों परमाणु का, दूसरे से केवल दो क्लोरीन परमाणु का और तीसरे से केवल एक क्लोरीन परमाणु का, तत्काल भयलेपण होता है। इन तीनों के कुछ इस प्रकार है :



६. विविध समावयवता (Stereo-isomerism) — उपसहसंयोजकता बंध सदिश (directional) होते हैं। इस कारण उपसह-संयोजकता समूह केंद्रस्थित कार्बिक आयनों के चारों ओर एक निश्चित स्थिति में स्थित होते हैं। ऑक्जिन घायन की चारों संयोजकताएँ (covalences) एक तल पर होती हैं। अतः इसके यौगिक ऑक्जिन डाइसोरोराइड दो रूप में, सिस रूप और ट्रेस रूप में, प्राप्त हुए हैं :



सिस रूप

ट्रेस रूप

इन दोनों के रंग, विनयना और रासायनिक व्यवहार में भिन्नता होती है। ऐसा केवल ऑक्जिन के साथ ही नहीं होता, अन्य बाहुओं, जैसे गैलेथियम, निकल, कैडमियम, पारस आदि के साथ भी ऐसा देखा जाता है। यदि उपसहसंयोजकता समूह छह हैं और उनमें दो घायन चार समूहों से निम्न हैं, तो उनके भी दो रूप, सिस और ट्रेस हो सकते हैं। डाइसोरो-पेटामिन कोबाल्टिक क्लोराइड दो रूपों में पाया गया है। एक का रंग बेगनी और दूसरे का हरा होता है।

**प्रकाशिक (optical) समावयवता** — जब केंद्रित कार्बिक घायन पर उपसहसंयोजक समूह चार, छह या अधिक घटमयित रूप से व्यवस्थित रहें, तो ऐसी संरचनाएँ प्राप्त हो सकती हैं जिनमें एक दूसरे का दर्पण प्रतिबिम्ब हो। यदि कार्बिक घायन कीलेट लयव बनाया है, तो ऐसा सरलता से संभव होता है। ऐसे यौगिकों में प्रकाशिक समावयवता हो सकती है। कुछ यौगिकों में ऐसी प्रकाशिक सक्रियता निश्चित रूप से पाई गई है।

उपसहसंयोजकता-भौतिक भेदक प्रकार के होते हैं। इनमें से कुछ बड़े उपभोगी विषयक हुए हैं। इनका उपयोग उत्तरोत्तर बढ़ रहा है। भारी बाहुओं के ऐसे ही संश्लिप्त साहस्रानाइट विद्युत् सेवन में काम आते हैं। भेदक ऐसे यौगिक महत्व के वर्गों हैं। प्रथीयन म्यू, होमोमोनिन, क्लोरीकल घाटि ऐसे ही वर्गों हैं। कुछ यौगिक, विशेषतः अंतराल लवण, बाहुओं को पहचानने, पुनर्क करने तथा उनकी मात्रा निर्धारित करने आदि में काम आते हैं। [बा० क०]

**सर्वाई माथोपुर** १. जिला, भारत के राजस्थान राज्य का जिला है, जिसका क्षेत्रफल ४,०७० वर्ग मील एवं जनसंख्या ६,४३,१७४ (१९९१) है। जिले के पूर्व-उत्तर में खल्वर जिला, पूर्व-दक्षिण में मध्य प्रदेश, दक्षिण में कोटा, दक्षिण-पश्चिम में बूंदी, पश्चिम में टोंक तथा पश्चिम-उत्तर में जयपुर जिला है।

२. नगर, स्थिति : २६° ०' उ० ७० तथा ७६° ३३' पू० ६०। यह उपग्रह जिले का प्रशासनिक नगर है, जो जयपुर नगर से दक्षिण पूर्व में ७६ मील दूर पर स्थित है। नगर में तमिळी वीरल के बरतन बनाने का उद्योग है और यहाँ से दक्षिण की ओर बरतन जाते हैं। गाँवर बास की जड़ से बस का इन बनाने का उद्योग भी यहाँ का प्रमुख उद्योग है। नगर की जनसंख्या २०,६१२ (१९९१) है। [बा० मा० मे०]



**सलेक्स (Sussex)** स्थिति : १०° ४५' उ० ४०, ०° २०' प० ३० । यह दक्षिण पूर्वी इंग्लैंड की एक समुद्रतीर कांटो है । इसका क्षेत्रफल १,५५० वर्ग मील है । इसके उत्तर में सरे (Surrey) तथा उत्तर पूर्व में केंट (Kent) काउंटियाँ, पश्चिम में हैरिजियर और पूर्व एवं दक्षिण में इग्लिस शैल है । सलेक्स को प्रशासनिक कार्यालयों में बँटा हुआ है : पूर्वी सलेक्स तथा पश्चिमी सलेक्स । पूर्वी सलेक्स के लिये लुइस (Lewes) में तथा पश्चिमी सलेक्स के लिये चिचेस्टर (Chichester) में काउंटो परिषद् हैं । समुद्रतट के पास की भूमि सबसे अधिक उपजाऊ है । यहाँ पर गेहूँ की खेती होती है । सायब माइन में भेड़ें पाली जाती हैं । इसी नाम की वहाँ पर भेड़ों की एक जाति भी होती है । चरागाह अधिक होने के कारण पशुपालन यहाँ का प्रमुख उद्योग है । कोहलम्बर प्रचुर मात्रा में पाया जाता है । यहाँ पर ऊन, कागज, बाकड़ तथा इटों का उत्पादन होता है । ब्राइटन (Brighton) इंग्लैंड का सबसे बड़ा समुद्र-तटस्थ है । [ ०० कु० ५० ]

**सत्यकवित्र** (अर्थात् फलस काटने के बीजार) देश के विभिन्न भागों में फलसों की कटाई विभिन्न समय में विभिन्न ऋणों द्वारा की जाती है । फलस की कटाई, एकने के बाद, जितनी जल्दी की जा सके उतना ही अच्छा समझा जाता है । वर्षोंक मुक्यतः फलस सेत में खड़ी रहने पर फलस के लघुपौ से, तथा कभी कभी अधिक एकने पर बागियों से दाने गिर जाने से, बहुत हानि होती है । उत्तर प्रदेश में ज़रीफ की फलस की कटाई लगभग मध्य अगस्त से लेकर नवम्बर के महीने तक चलती रहती है और कहीं कहीं पछेरी के बानों की कटाई दिसम्बर में भी होती है । इसी प्रकार रबी की फलसों की कटाई प्रदेश के पूर्वी जिलों में मार्च से लेकर पश्चिमी जिला में अप्रैल के अंत तक चलती रहती है । यह ऐसा समय होता है जब सेत में फूँडे की लग जाते हैं और झाँकी के समय झोलें गिरने का भी खतरा रहता है । इसलिये हूर किसान यह चाहता है कि जितनी जल्दी उसकी फलस कटकर खलिहान में पहुँच जाय उतना ही अच्छा है ।

जैसा ऊपर बताया गया है, विभिन्न फलसों के काटने के लिये विभिन्न ऋणों का प्रयोग किया जाता है, परन्तु यह निश्चित है कि ऋण की बनावट तथा कटाई का ढंग स्थानीय भूमिवा पर अधिकतर निर्भर करता है । ऋण की बनावट को फलस के तने की मोटाई धनवा मजबूती पर बहुत सीमा तक निर्भर करती है ।

इससे पहले कि ऋणों का विवरण दिया जाय, यह कह देना आवश्यक होगा कि उत्तर प्रदेश में ऐसी बहुत सी फलसों हैं जिनकी कटाई के लिये कोई ऋण प्रयुक्त नहीं किया जाता, बल्कि उन्हें हाथ से ही पोखे से छुन लिया जाता है, जैसे मकका, ज्वार-बाजरा, कपास, पूँग न० १ तथा बहुत सी दलियाँ इत्यादि में ।

फलसों की कटाई में प्रयुक्त होनेवाले साधारण ऋणों का विवरण निम्नलिखित प्रकार है :

**गैसास** — उत्तर प्रदेश में मकका, मारहूँ, उँबाहुँ, ज्वार, बाजरा तथा मकका, जिनके तने मोटे और मजबूत होते हैं, गैसास के काटे

जाते हैं । गैसास में १३ फुट लंबा, सीधम या बहुत की लकड़ी का बना हुआ बँट रहता है, जिसमें काटने के लिये हथवा का बना हुआ १ फुट लंबा और ४ इंच चौड़ा, कटाई की ओर से तेज पार-भासा, फलका बना रहता है । गैसास से कटाई करने की विधेयता यह है कि कटाई करनेवाला जमीन से लगभग १३ इंच या २ इंच ऊपर तने पर, गैसास को जोर से मारता है, जिसके प्रभाव से तना कटकर गिर जाता है । यह सब बहुत दुरुआ है और मजबूत तनेवाली फलसों को काटने के लिये असीतक फिरी नए ऋण से सजा स्थान नहीं मिला है । इस ऋण की कीमत लगभग पाँच रुपए है और कार्य-क्षमता सेत में उसे हुए पैरों के बलस और उनके तने की मोटाई एवं मजबूती पर निर्भर है ।

२. **हँधिया** — हँधिया का प्रयोग, पहले तनेवाली फलसों, जैसे गेहूँ, जौ,चना, जाम इत्यादि, की कटाई के लिये किया जाता है । इस ऋण से कटाई करने में, फलस के तनों की बाएँ हाथ से मुट्ठी में पकड़ लेते हैं और दाएँ हाथ से तने के ऊपर हँधिया की रमकुर अपनी ओर कीचते हैं, जिससे फलस कट जाती है । हँधिया की धाकुर ग्रन्थंशकार होती है । कुछ देसी हँधियाँ होती हैं जिनमें दाँते बने रहते हैं और कुछ बिना दाँतों की बनी होती हैं । दाँतदार हँधियों की कार्यक्षमता बिना दाँतों की हँधियों से अधिक होती है । हँधिया हथवा की बनी होती है, जिसमें लकड़ी की मुट्ठीया बारी होती है । एक हँधिया की कीमत लगभग एक रुपए होती है । यद्यपि इसकी कार्यक्षमता सेत में बड़े हुए पोखों को चबल पर निर्भर करती है, परन्तु सामान्यतया सेतो में एक एकड़ की जमीन, जो या घास घास की कटाई के लिये बार-बार पालनी पवत होते हैं ।

३. **रीपर** — गेहूँ, जौ और कई की कटाई के लिये, पश्चिमी देशों में रीपर का प्रयोग किया जाता है । हमारे देश में भी कुछ बड़े धाकारवाले फलों पर जैसी से चलनेवाले रीपर का प्रयोग होता है । रीपर में लगभग ४ फुट लंबी कटाई की पट्टी (cutter bar) बनी रहती है, जिसमें लगभग २५ से ३० तक काटनेवाले पातुगों (knife and ledger) का सेत लगा रहता है । जब रीपर भाग की चबलवा है, तब पट्टी घूमते हैं, जिनके प्रभाव से कटाई की पट्टी में पति घा जाती है । इस ऋण की कीमत लगभग १,५०० से २,००० तक होती है और यह अनुमान लगाया गया है कि यह एक दिन में बार से पाँच एकड़ तक गेहूँ को कटाई धासानी से कर सकता है । इस ऋण से कटाई और बँबाई का खर्च ५० प्रति एकड़ आता है, जबकि एक एकड़ गेहूँ की कटाई हँधिया से करने में लगभग १५०० खर्च आता है । इस प्रकार यह ऋण उन फलों के लिये तो बहुत ही सुविधाजनक है जहाँ कटाई के मोसम में मजदूरी की बहुत ही कमी अनुभव होती है ; परन्तु इस ऋण का लाभ से छोटे किसान, जिनकी ज़ात की कम है और जिनके सेतो का धाकार की छोटा है, नहीं उठा सकते ।

इस ऋण का प्रयोग करने में एक दूसरी सुविधा यह भी है कि सेत की धारिज बिनाई के बाद, सेत की मेड़ मम धरस्था में ही तोड़नी पड़ती है । दूसरे यह बार-बार ऋण के फलस की कटाई करता है, इसलिये जूँ की काफी मात्रा सेत में ही रह जाती है । इस भूँसे

की कीमत उन देशों के किसानों के लिये जहाँ खेती मशीनों या बोझों से की जाती है नहीं के बराबर है; परंतु हमारे देश में, जहाँ बैलों के चारे का साधन मूला है, इसका काफी मूल्य है। इस उपयुक्त यन्त्रविभागों के कारण ही, ग्रन्थ कायम होतें हुए थी, यह यंत्र बनगिये नहीं हो सका है।

४. कंवाइन — यहाँ और जो की फसल की कटाई करने के लिये ग्रन्थ विवक्षित देशों में तथा भारत में, बड़े विस्तार के कामों पर कंवाइन मशीन का प्रयोग किया जाता है। इस मशीन को चलाने के लिये या तो ट्रैक्टर से हाथ की जाती है या मशीन में ही इंजन लगा रहता है, जिसकी सहायता से मशीन चलती है। इस मशीन



शाहने और फसल काटने की संयुक्त मशीन

यह वेत में हुनकर फसल काटती, गांठरी तथा अनाज को साफ करती है। अंठल वेत में सड़ा छूट जाता है।

के चलने से, वेत की फसल कटकर सीधी मशीन में चली जाती है। और अंदर ही अंदर मंडाई, मोटाई और क्लारी होकर साफ अनाज एक तरफ बोरी में भरता चला जाता है तथा दूसरा एक तरफ बिछा चला जाता है। यहाँ यह जानना आवश्यक है कि मंडाई केवल अनाज की बासियों की ही होती है, शेष साफ की नहीं। इस प्रकार शेष फसल की सबी सबी हाक एक तरफ इकट्ठी हो जाती है। इस मशीन की कीमत लगभग २०,००० रु. से ३०,००० रु. होती है, जिसे आमकी किसान तो क्या बड़े बड़े किसान भी नहीं खरीद सकते। इसकी कार्यक्षमता उच्च कोटि की होती हुए भी भारत के किसानों के लिये, इसकी संस्तुति नहीं की जाती, क्योंकि इसमें भी काफी मात्रा में नुस्ते की हानि होती है। हमारे देश में उन फसलों की, जैसे धातु, बुंदिया प्याज, मूँफली, शकरकंद आदि, जिनका बाणिज्य द्रष्टि से उपयोगी मान भूमि के नीचे रहता है, कटाई के लिये मुरवार एवं मुंदास का प्रयोग किया जाता है। इन्हें बोधने के लिये इस प्रबंध में सभी तक कोई विशेष यंत्र नहीं बना है। ग्रन्थ देशों में ऐसी फसलों की मुराई, पोटेडो डिगर या हाउंड-नट डिगर से की जाती है। अमरीका में, जहाँ मक्का और कणज हमारी एक ही

जाती है, मक्का के मुट्टे तथा कपास की कटाई के लिये भी विशेष प्रकार की मशीनों का प्रयोग किया जाता है। हमारी हीप में, जहाँ मक्का मुख्य बाणिज्य फसल है, मक्का की कटाई भी एक विशेष मशीन से की जाती है।

इसमें सबैह नहीं है कि संसार का ग्रन्थ किसान यह चाहता है कि फसल पकने के बाद कटाई जिसमें अच्छी हो सके, की जाए, परंतु इसकी कार्याभिव्यक्त करने के लिये ऐसे कटाई यंत्रों की आवश्यकता है जिनसे कटाई के अन्न तथा समय की बचत हो सके। ऐसे यंत्रों की सिफारिश करने से पहले, किसान की शौतिक एवं बाणिज्य परिस्थितियों का अध्ययन आवश्यक है और सिफारिश इनकी अनुकूलता के अनुसार होनी चाहिए। यही कारण है कि रोपर, कंवाइन, तथा अन्य कटाई यंत्रों के साथ अन्न तथा समय बचानेवाले यंत्र होने के बावजूद, अपने देश के किसानों के लिये, जिनकी बोतों और वेतों के कारण छोटे हैं, जिन्हें बाणिज्य तंत्री है तथा जिनके पास अन्न का धान्य नहीं है, बाणिज्य कीमतबाने होने के कारण सिफारिश नहीं की जा सकती। आवश्यकता इस बात की है कि कृषिजनों के अनुसंधान के आधार पर ऐसे कटाई यंत्र, जो हमारे देश के किसानों की शौतिक एवं बाणिज्य परिस्थिति के अनुकूल हों, बनाए जाएँ, जिससे अन्न एवं समय की बचत हो हो। [ ४० स. १० ]

संस्थापक विभिन्न फसलों की किसी निश्चित क्षेत्र पर, एक निश्चित क्रम से, किसी निश्चित समय में बोने को संस्थापक कहते हैं। इसका उद्देश्य पीछे के अध्याय तत्त्वों का अनुपयोग तथा भूमि की शौतिक, रासायनिक तथा जैविक दशाओं में समुन्नत स्थापित करना है।

संस्थापक से निम्नलिखित साम होते हैं :

१. पोषक तत्वों का समावेश — फसलों की जड़ें मृदाई तथा केलाव में विभिन्न प्रकार की होती हैं, फल: गहरी तथा उबसी जड़वाली फसलों के कम्मा: बोने से पोषक तत्वों का अन्न विभिन्न मृदास्तरों पर समाज होता है, जैसे यहाँ, कपास।

२. पोषक तत्वों का संतुलन — विभिन्न पौधे नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटाश तथा अन्य पोषक तत्व भिन्न भिन्न मात्राओं में लेते हैं। संस्थापक द्वारा इनका पारस्परिक संतुलन बना रहता है। एक ही फसल निरंतर बोने से बाणिज्य प्रयुक्त होनेवाले पोषक तत्वों की भूमि में न्यूनता हो जाती है।

३. बाणिज्यक कीटाणु रोग तथा वायुपात की रोकथाम — एक फसल, अथवा उसी जाति की अन्य फसलें, लगातार बोने से उनके हानिकारक की, रोग तथा साथ उधेवावासी वायुपात उस वेत में बनी रहती है।

४. अन्न, बाज तथा अन्य का संतुलन — एक बार किसी फसल के लिये बाकी ठेवारी करने पर, दूसरी फसल जिन विशेष ठेवारी के ली जा सकती है और बाणिज्य लाभ चाहनेवाली फसल की पर्याप्त मात्रा में बाज देकर, शेष बाज पर अन्य फसलें लागू के साथ ली जा सकती हैं, जैसे धातु के पत्रात् तमाज, प्याज वा कद्दू आदि।

५. भूमि में कार्बनिक पदार्थों की पूर्ति — गिराई, मुंदाई

बाह्येवासी फलमें, जैसे धान, प्याज इत्यादि बोने से, भूमि में जेब पदार्थों की कमी हो जाती है। इनकी पूर्ति बलवान् वर्ष की फसलों तथा हरी खाद के प्रयोग से हो जाती है।

९. जलप्लावीय फलमें मीना — मुख्य फसलों के बीच जलप्लावीय फलमें बोई जा सकती हैं, जैसे मूंगी, पामक, मीना, मूंग खैर इ.

१०. भूमि में नाइट्रोजन की पूर्ति — एलहन वन की फसलों को, जैसे जई, उँचा, मूंग इत्यादि, भूमि में हीन का भार वर्ष में एक बार बोने से, न केवल कार्बनिक पदार्थ ही मिलते हैं बल्कि नाइट्रोजन भी मिलता है, क्योंकि इनकी जड़ की छोटी छोटी शाईयें में नाइट्रोजन स्वापित करनेवाले जीवाणु होते हैं।

११. भूमि की जगड़ी नीतिक दशा — फसल बढ़वासी तथा अधिक गुंथाई बाह्येवासी फसलों को सर्वप्रथम में संमिश्रित करने के भूमि की नीतिक दशा प्रबन्धी रहती है।

१२. बास पत की लफाई — गिराई, गुंथाई बाह्येवासी फसलों के बोने से बासपात की लफाई स्वयं हो जाती है।

१३. फसल से बचत — उचित सव्यवस्था से, वर्ष के जल से भूमि का फसल बच जाता है तथा साध पदार्थ बढ़ने से बच जाते हैं।

१४. समय का अनुपयोग — इसके फलित कार्य उत्तम तब से होता है, जेब एक किसान स्वयं खाली नहीं रहते।

१५. भूमि के निचले पदार्थों के बचाव — फसले जड़ों से कुछ मिश्राल पदार्थ भूमि में छोड़ती हैं। एक ही फसल बोने से, भूमि में निचले पदार्थ अधिक मात्रा में एकत्रित होने के कारण हानि पहुँचाते हैं।

१६. उर्वरा क्षति की रक्षा — भूमि की उर्वरा क्षति मितम्विज्ञा से रक्षित की जा सकती है।

१७. रोपाई से लाभ — पूर्व फसलों के रोपाई से लाभ उठाना जा सकता है।

१८. अधिक उपज — उपयुक्त कारणों से फसल की उपज प्रायः अधिक हो जाती है। [ ५० सं० ना० ]

**सहजीवन (Symbiosis) की सहोपकारिता (Mutualism) की कहते हैं।** यह दो प्राणियों में पारस्परिक, साधजनक, आंतरिक साझेदारी है। यह सहपायिदा (partnership) दो पौधों या दो जंतुओं के बीच, या पौधे और जंतु के पारस्परिक संबंध में हो सकती है। यह ध्यान है कि कुछ सहजीवियों (symbionts) ने अपना जीवन परजीवी (parasitic) के रूप में चुक किया हो और कुछ प्राणी दो पौधों परजीवी हैं, वे पहले सहजीवी रहे हों।

सहजीवन का एक अच्छा उदाहरण लाइकेन (lichen) है, जिसमें जीवाल (algae) और कवक (fungus) के बीच पारस्परिक कल्याणकारक सहजीविता होती है। बहुत से कवक बाँस (oaks), पीप इत्यादि पौधों की जड़ों के साथ सहजीवी होकर रहते हैं।

बैसिलस रैडिकिकोला (Bacillus radiclecola) और लीबी (leguminous) पौधों की जड़ों के बीच का अंतरंग संबंध भी सहजीविता का उदाहरण है। के बीजाणु रैडिकी पौधों की जड़ों में

बाएँ बाते हैं, जहाँ वे मुलिकाएँ (tubercles) बनाते हैं और वायु-मंडलीय नाइट्रोजन का योगिकीकरण करते हैं।

सहजीविता का दूसरा रूप हाइड्रा विरिडिस (Hydra viridis) और एक हरे सैवाल का पारस्परिक संबंध है। हाइड्रा (Hydra) जूसकोरेसी (Zoochlorellae) सैवाल को ग्रहण देता है। हाइड्रा की वयस्त्राफिया में जो कार्बन साइक्लाइड बाहर निकलता है, वह जूसकोरेसी के प्रकाश संश्लेषण में प्रयुक्त होता है और जूसकोरेसी द्वारा उच्छ्वसित ऑक्सीजन हाइड्रा की श्वसन क्रिया में काम आती है। जूसकोरेसी द्वारा बनाए गए कार्बनिक योगिक का भी उपयोग हाइड्रा करता है। कुछ हाइड्रा तो बहुत समय तक, बिना बाहर का भोजन किए, केवल जूसकोरेसी द्वारा बनाए गए कार्बनिक योगिक के सहारे ही, जीवन व्यतीत कर सकते हैं।

सहजीविता का एक और अत्यंत रोचक उदाहरण कवोल्मुटा रोजिओफेंसिस (Convoluta roseofensis) नामक एक टर्बुलरीया क्रिमि (Turbellaria) और क्लैमिडोमोनाडेसिस (Chlamydomonadaceae) वर्ग के सैवाल के बीच का पारस्परिक संबंध है। कवोल्मुटा के जीवनचक्र में बार प्रत्याग होते हैं। अपने जीवन के प्रारंभिक जाम में कवोल्मुटा स्वयं रूप से बाहर का भोजन करता है। कुछ दिनों बाद सैवाल से संयोग होता है और फिर इस क्रिमि का पोषण, इसके शरीर में रहनेवाले सैवाल द्वारा बनाए गए कार्बनिक योगिक और बाहर के भोजन दोनों से होता है। तीसरी अवस्था में कवोल्मुटा बाहर का भोजन ग्रहण करना बंद कर देता है और अपने पोषण के लिये केवल सैवाल के प्रकाशसंश्लेषण द्वारा बनाए गए कार्बनिक योगिक पर ही निर्भर रहता है। अंत में क्रिमि अपने सैवाल के सैवाल को ही पचा लेता है और स्वयं मर जाता है।

बहुत से सहजीवी जीवाणु और संतरोलिक मीस्ट (yeast) बाहर नवी की कोशिकाओं में रहते हैं और पाचनक्रिया में सहायता करते हैं। रोमक की आहारनली में बहुत से इन्फ्यूसोरिया (Infusoria) होते हैं, जिनका काम काष्ठ का पाचन करना होता है और इनके बिना रोमक जीवित नहीं रह सकता। [ ५० ना० ५० ]

**सहदेय पात्रों में सबसे छोटे, माछी के पुत्र जो ज्योतिष के पंडित थे। यह जिला इन्होंने इलाहाबाद से संकोषी थी। पशुपालनक्षेत्र में भी वे परम दक्ष थे और ब्रह्मातमास के समय बिराट के यहाँ इन्होंने राज्य के पशुओं की देखरेख का काम किया था। इनकी स्त्री विजया भी जिससे इन्हें सहोत्र नामक एक पुत्र हुआ था। [ ४० डि० ]**

**सहस्रा विहार का उल्लेख नया जिला है, जिसका क्षेत्रफल २,९३३ वर्ग मील तथा जनसंख्या १०,२३,२५६ है। यह जिला भागलपुर के नंगा से उत्तरी भाग तथा अरुण संयोगवर्ती जिलों के कुछ भागों को घिराकर बना है। इसके अंतर्गत सहस्रा सबर, सुचुल, सावेचुर, उज्जनीवन हैं। निर्मली और बीचपुर अथवा प्रमुख स्थान हैं। संजुल जिला कोसी नदी की अवगमित भागों में, जो उत्तर से बहिक, फिर एक समय कमला नदी में मिलकर पूरब की ओर**

बहती है, बिना हुमा है इस प्रकार कोरी की बाड़ के यह बिना अस्थिक नष्ट रहा है। यहाँ की प्रमुख उपज वान तथा जूट है, पर बाड़ की विभीषका के कारण यहाँ प्रायः सुषिष्ट ही स्थिति रहती है। कोरी बाँच के बनने तथा उसके निक्की नहरों की सुविधा प्राप्त होने के पश्चात् यही, यह बिना संपन्न हो सकेगा। बाड़ के ही कारण यहाँ यातायात के साधनों की कमी है। इस बिने में उत्तर पूर्व दिशा की ओर तीन समय समय बाबाएँ ही कुछ सुविधा प्रदान करती हैं। सुपौल तथा निमैली देश बाबाएँ जल्दानीय हैं। पर्वतहीन सड़ो की नाता प्रभाव है।

[ अ. वि. ]

**सहस्रराम बिहार राज्य के साहाय्य बिने का एक उपविभाग है।** इसके अंतर्गत दो प्रकार के बरातन हैं : ( १ ) कंदुर पहाड़ी तथा ( २ ) मैदानी बाग। पहाड़ी बाग दक्षिण में है तथा जयवी बस्तुओं एवं जूना पत्थर के बिने विख्यात है। मैदानी बाग में प्रभावतः वान की उपज होती है, पर मेष, चना बादि रबी की फसलें भी महत्वपूर्ण हैं। इसी उपविभाजन में झांझियामगर पड़ता है, जहाँ सीमेंट, कागज तथा चीनी के कारखाने हैं। सीमेंट का कारखाना बनगारी में भी है। उपविभाजन के उत्तरी बाग में सोन-महर-प्रलाहा द्वारा बिचाई की चक्की व्यवस्था है। इसके होकर पूर्वी दिशा की ईस्टकोई लाइन गया होकर जाती है। इसके पश्चात् बारा सहस्रराम तथा देहरी रोडलाइ कोटी रोडले लाईनें हैं। सहस्रों में देह टुक रोड प्रमुख है, जो सहस्रराम-बिहरी होती हुई जाती है। सहस्रराम, बिहरी, झांझियामगर, विक्रम-नग तथा नासरीय प्रमुख नगर हैं। सहस्रराम नगर की जनसंख्या ३०,७२९ ( १९९१ ) तथा बिहरी की जनसंख्या ३८,९२९ ( १९९१ ) है। सहस्रराम रोडलाइ की जनसंख्या है, जहाँ उसका नक़्का बना हुआ है।

[ अ. वि. ]

**सहस्रपाद या मिलीपीड (Millipede, or thousand legged)** जल कोप्योडा (Arthropoda) वर्ग के मीथिफाया (Myriapoda) वर्ग में डिप्लोपोडा (Diplopoda) उपवर्ग के सदस्य होते हैं। इनका शरीर बेसनाकार और स्पष्ट रूप से खंडित (segmented) होता है, परंतु अन्य सचिपाय प्राणियों (arthropods) की तरह इनका शरीर बिभिन्न खंडों में बिभाजित नहीं रहता। इनकी बिशिष्ट पहचान यह होती है कि प्रथम चार खंडों को छोड़कर अत्यंत बड़ा है दो जोड़ी पैर होते हैं। इसविषे मिलीपीड (millipedes) को डिप्लोपोडा (Diplopoda, or double legged) भी कहते हैं। एक निश्चित स्पष्ट शीर्ष पर एक जोड़ी आंखियाँ (antennae) और एक जोड़ी चूषकास्त्रियाँ (mandibles) होती हैं। शीर्ष पर एक जोड़ा उपज (appendages) भी होता है, जो एकक होकर (fused) एक पत्रक (plate) के समान बिस्थापित की रचना करते हैं, जिसे गैन्थोचिलेरियम (Gnathochilarium) कहते हैं। पश्चिम मिलीपीड के शीर्ष के दोनों तरफ जलसिंधिया होती हैं, जिनका कार्य बिधित नहीं है। इनके शरीर का काल (fossil) डिप्लोपोडा डिक्की कल्प (Devonian period) और सिलुरियन कल्प (Silurian period) में बिद्यते हैं।

कार्बनी कल्प (Carboniferous period) में ये चक्की तरह स्थापित थे।

मिलीपीड का रंग सामान्यतः गहरा भूरा, या गहरा बात, होता है। लुब्ध होने पर ये अपने शरीर को बोरस मैटुरी (flattened coil) के रूप में मोड़ लेते हैं। इनका बिचरा बिच-ब्यापी है। ये सामग्री और सुस्त प्राणी होते हैं और अधिकतर नम वा वायुमंडल में जगहों में, या लगे लगे लुब्धों, पेड़ों के बकल (bark) और चट्टानों के अंदर या भीके छिपे रहते हैं। ये जमीन के अंदर भी पाए जाते हैं। कुछ बिशेष कारखों से, जिनकी पुरी जानकारी नहीं है, मिलीपीड बहुत दिन में भी बड़ी संख्या में एक साथ चलते हैं। इनका जीवन सामान्यतः बड़ा तथा बातस्थिक पदार्थ होता है। कुछ मिलीपीड कृषि की उपज को भी नुकसान पहुँचाते हैं। जबकि इनके अंदर कमजोर होते हैं, इसविषे ये केवल सुकुमार ऊँटों, मूलिकाओं (rootlets), या मूलरीयों (root hairs) की ही हानि पहुँचा पाते हैं।

मिलीपीड में बिच बुरक होते हैं और निवेचन प्रांतिरक होता है। इनकी निचय संबंधों बातों (nesting habits) की अत्यंत रोचक होती हैं। पॉलिडेस्मस (Polydesmus) बस में मादा बंधा देने के बिने लकड़ी के टुकड़े, या ऐसी ही किसी नम जगह, को चुनती है और अपने बिचजित मल को गुहा कपाटिका (anal valves) द्वारा बातकर मोस बाकृति की होवार बनाती है। यह प्रक्रिया कुछ दिनों तक चलती रहती है और इस तरह मनुष्य की छत (beehive) की शबल का निचय (nest) बन जाता है और तब मादा इन छतों में बसा रह देती है। बंधा देने के कुछ समय बाद तक भी पॉलिडेस्मस मादा निचय के बांरो तरफ बिपटो रहती है। अंबजउत्पत्ति (hatching) के बाद बातक के शरीर में १ खंड और ३ जोड़े पैर होते हैं। अत्यंत निमो (moult) पर गुदाखंड (anal somite) के अग्र-भाग में खंड जुड़ते हैं। शीघ्र मिलीपीड में कम से कम ६ खंड होते हैं, परंतु बहुत सी बातियों के १०० से भी अधिक खंड होते हैं।

निमोचन (moulting) के समय मिलीपीड का जीवन बिशेष रूप के अग्रगुण रहता है, क्योंकि इस समय वे असाधारण रूप में रक्षाहीन रहते हैं। इसविषे जब निमोचन की प्रक्रिया प्रारंभ होती है, तब मिलीपीड एकल स्थान पर गुप्त रूप से रहते हैं और कुछ बातियों एक बिशेष निमोचन गृह का निर्माण करती हैं जहाँ वे सुरक्षित रह सकें।

[ प्र. ना. ३० ]

**सहस्रबाहु** नाम बिष्णु, कार्शवीयोंजुन तथा बाबाधुर का है। इनमें कभी कभी सहस्रगुण भी कहते हैं। इसी नाम का बलिगुण बाधुराज भी हुआ है जिसका उल्लेख श्रीमद्भागवत में भी पाया है—

‘बाधुः पुष्यतन्मयोः बनेराहीमहाभयः।

सहस्रबाहुविधेन तावदे हृत्पुष्यमध्वम्’—स्कंध १०, पायाय १६।

[ रा. वि. ]

**सहस्ररामपुर १. बिना, यह भारत के उत्तर प्रदेश राज्य का बिना है, जिसका क्षेत्रफल २,११९ वर्ग मील तथा जनसंख्या १९,१५,४०७**

(१९९१) है। इस जिले के उत्तर में सिन्धु नदी, पूर्व में गंगा नदी, दक्षिण में मुजफ्फरनगर जिला तथा पश्चिम में बलुचा है। यह जिला दोसाब का सुदूर उत्तर-पूर्वी हिस्सा है। बलुचा एवं गंगा नदी के अतिरिक्त हिंदुस्तान एवं सोमाली जिले की अन्य प्रमुख नदियाँ हैं। जिले की प्रमुख फसलें हैं गेहूँ, जौ तथा मक्का। भारत के सर्वप्रथम जिले का प्रशासनिक स्थापना हुआ है। अफ्रिकेस में ऐतिहासिक कारकावे की स्थापना हाल में ही हुई है। कनास घोटाना, सूती रस्स बनाना तथा सड़की पर नकली करना, जिले के अन्य उद्योग हैं। बकरी, सहारनपुर एवं हरिद्वार जिले के प्रमुख नगर हैं। जिले में कड़की तथा मुजफ्फर नदी की विषयविधायक है।

२. नगर, स्थिति : २६° ४७' उ० घ० तथा ७७° ३३' पू० मे० । दिल्ली के लगभग १०० मील उत्तर पूर्व में सहारनपुर जिले का यह प्रशासनिक केंद्र बलोचा नदी के दोनों किनारे पर स्थित है। पंजाब नदी भी नगर से होकर गुजरती है। यहाँ उसी रेलवे का बर्लीन है तथा अतिरिक्त रेलवे बंकरान भी हैं। यह गेहूँ की प्रमुख मंडी है। यहाँ एक महाविद्यालय है। नगर की जनसंख्या १,५५,१२३ (१९९१) है। [ घ० ना० मे० ]

संक्षेप भारतीय दर्शन के अनेक प्रकारों में से सांख्य की एक है जो प्राचीन काल में अत्यंत लोकप्रिय तथा प्रसिद्ध हुआ था। भारतीय संस्कृति में किसी समय सांख्य दर्शन का अत्यंत ऊँचा स्थान था। देश के उदात्त मस्तिष्क सांख्य की विचारप्रणालि से लोभते थे। महाभारतकाल में यहाँ तक कहा है कि 'मानव को केवल विद्वान्ति किञ्चित् सांख्यगत तत्त्व मह्यमुपलभ्यते' (सांख्य पर्व ३०६। १०६)। वस्तुतः महाभारत में दार्शनिक विचारों की जो प्रशंसा है, उसमें सांख्यशास्त्र का महत्त्वपूर्ण स्थान है। सांख्य पर्व के कई स्थलों पर सांख्य दर्शन के विचारों का बड़े काव्यमय और रोचक ढंग से उल्लेख किया गया है। सांख्य दर्शन का प्रभाव मीमांसा में प्रतिपाद्य दार्शनिक प्रवृत्ति पर पर्याप्त रूप से विद्यमान है। वस्तुतः सांख्य दर्शन किसी समय अत्यंत लोकप्रिय हो गया था।" (उदयवीर कासी इत सांख्यदर्शन का इतिहास, भूमिका)।

इसकी इस लोकप्रियता के बीर बाहे जो भी कारण रहे हों पर एक तो यह अवश्य रहा प्रतीत होता है कि इस दर्शन ने जीवन में दिखाई पड़नेवाले वैयर्थ्य का समाधान प्रियुष्ठात्मक प्रकृति की सर्वकारण रूप में प्रतिष्ठा करके बड़े सुदूर ढंग से किया। सांख्यशास्त्रों के इस प्रकृति-कारण-वाद का महत्त्व गुण यह है कि प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष धर्मवादी तरीकों, राज्ज तथा समस्त तरीकों के आधार पर जगत् के वैयर्थ्य का किया गया समाधान बड़ा व्यावहारिक, सुख तथा बुद्धिमत् प्रतीत होता है।

'सांख्य' नाम की मीमांसा — 'सांख्य' शब्द की निष्पत्ति 'संख्या' शब्द के आगे यत् प्रत्यय जोड़ने से होती है और संख्या शब्द की व्युत्पत्ति सग + चक्षि वातु क्पात् वहीन + यद् प्रत्यय + टात् है। जिसके अनुसार इसका अर्थ सन्ध्यक् क्पाति, साधु दर्शन धनवा सत्य ज्ञान है। सांख्यशास्त्रों की यह सन्ध्यक् क्पाति, उनका यह सत्य ज्ञान व्यस्तव्यवस्त रूप द्विचक्षुः सांख्य तत्त्व से प्रत्यक्ष रूप

विश्व तत्त्व को प्रत्यक्ष ज्ञान देने में निहित है। ऊपर ऊपर से प्रत्यक्ष में समा हुआ दिखाई पड़ने पर भी प्रत्यक्ष वस्तुतः उससे बहुत अलग है। उसमें काव्यतत्त्व या विश्व दिखाई पड़ने पर भी वस्तुतः अनासक्त या निमित्त रहता है — सांख्यशास्त्रों की यह सबसे बड़ी दार्शनिक शक्ति उन्हीं के शब्दों में सरलप्राथम्यतास्थिति, विवेक क्पाति, अन्वयसाध्यतज्ज्ञान, धारि नामों से व्यक्त होती है। इसी विवेक ज्ञान के ये मानव जीवन के परम प्रत्यक्ष या सत्य की सिद्धि मानते हैं। इस प्रकार 'संख्या', शब्द सांख्यशास्त्रों की सबसे बड़ी दार्शनिक शक्ति का वास्तविक स्वरूप प्रकट करनेवाला संक्षिप्त नाम है जिसके सर्वप्रथम व्याख्याता होने के कारण उनकी विचार-धारा अत्यंत प्राचीन काल में 'सांख्य' नाम से परिचित हुई। यद्युक्त 'संख्या' शब्द से भी 'सांख्य' शब्द की निष्पत्ति मानी जाती है। महाभारत में सांख्य के विषय में आए हुए एक श्लोक में ये दोनों ही प्रकार के नाम प्रकट किए गए हैं। वह इस प्रकार है — 'संख्यां प्रकृतेर्वैदं प्रकृतिं च प्रथमते। तस्यापि च वस्तु-विश्वं तेन सांख्याः प्रकीर्तिताः (महाभा० १२।११।१२)। इसका अर्थार्थ यह है कि जो संख्या अर्थात् प्रकृति और प्रत्यक्ष से विवेक ज्ञान का उपदेश करते हैं, जो प्रकृति का प्रभाव प्रतिपादन करते हैं तथा जो तत्त्वों की संख्या प्रतीति निर्धारित करते हैं, वे सांख्य कहे जाते हैं। कुछ लोगों की ऐसी धारणा है कि शान्ति 'संख्या' शब्द से ही जानेवाली सांख्य की व्युत्पत्ति ही मुख्य है। यद्युक्त संख्या शब्द से ही जानेवाली गीष्। सांख्य में प्रकृति एवं प्रत्यक्ष के विवेक ज्ञान से ही जीवन के परम सत्य किस्म या मोक्ष की सिद्धि मानी गई है। यद्युक्त ज्ञान को प्राप्ति ही मुख्य है और इस कारण से उसी पर सांख्य का सारा बल है। सांख्य (प्रत्यक्ष के अतिरिक्त) प्रतीति तत्त्व मानता है, यह तो एक सामान्य तत्त्व का कथन मात्र है, धतः गीष् है।

उदयवीर कासी ने अपने 'सांख्य दर्शन का इतिहास' नामक ग्रंथ में (पृष्ठ ६) सांख्यशास्त्र के कथित द्वारा प्रणीत होने में जागृत ३-४-५ पर बीर कासी की शायदा की उपर्युक्त करते हुए इस प्रकार लिखा है — अतिम श्लोक की व्याख्या करते हुए व्याख्याकार ने स्पष्ट लिखा है — तस्याना संख्याता गुरुत्वा-प्रवर्तक इत्यर्थः। इससे निश्चित हो जाता है कि यही कथित सांख्य का प्रवर्तक या प्रणेता है। बीर कासी के गुरुक शब्द पर सासी की ने भी दिए गए फुटनोट में इस प्रकार लिखा है — सध्य काण के कुछ व्याख्याकारों ने 'सांख्य' पद में 'संख्या' शब्द को यद्युक्त-प्रवर्तक समझकर इस प्रकार के व्याख्यान किए हैं। वस्तुतः इसका अर्थ तत्त्वज्ञान है। वस्तुतः गुरुत्वा से विचार करने पर यह बात उतनी सामान्य या गीष् नहीं है जितनी व्यापकतः प्रतीत होती है। ऐसा प्रतीत होता है कि बहुत प्राचीन काल में दार्शनिक विचारों की प्रतीति धनवा में जब तत्त्वों की संख्या निश्चित नहीं हो पाई थी, तब सांख्य ने सर्वप्रथम इस उपमान नीतिरूप जगत् की सत्य मीमांसा का प्रभाव किया था जिसके फलस्वरूप उनके मूल में तत्त्वज्ञान तत्त्वों की संख्या सामान्यतः प्रतीति निर्धारित की थी। इनमें ही प्रथम तरह जिसे उन्होंने 'प्रकृति' या 'प्रधान' नाम दिया, उसे तैत्तिरीय का मूल सिद्ध किया गया। विश्व प्रत्यक्ष के

सांख्य से इनी एक सत्य 'प्रकृति' को समझते हैं। वेदों के अनुसार सत्यों में परिवर्तन होकर सत्य ब्रह्मत्व को उपलब्ध करती हुई माना जा। इस प्रकार तत्त्व संख्या के निर्धारण के पीछे सांख्यों की बहुत बड़ी मौलिक साधना छिपी हुई प्रतीत होता है। बाह्यर सत्य बुद्धि के द्वारा सीधे प्राप्त न होकर चित्तन भी निष्कर्षण किए सत्यों की संख्या का निर्धारण कैसे संभव हुआ होगा ?

उपभूत विवेचन से ऐसा निश्चय होता है कि सांख्य दर्शन का 'सांख्य' नाम दोनों ही प्रकारों से उनके बुद्धिवादी तर्कबोधन होने का सूचक है। सांख्यों का अर्थात् प्रकृति तथा चित् पुण्य, दोनों ही भूतभूत सत्वों को आगम या अतिप्रमाण के सिद्ध मानने हुए भी मुख्यतः अनुमान प्रमाण के आधार पर सिद्ध करना भी इसी बात का परिचायक है। प्रायः कल उपलब्ध सांख्य ग्रन्थन स्पष्ट एवं सांख्यकारिक, इन दोनों ही मौलिक सांख्य ग्रन्थों को देखने से स्पष्ट ज्ञात होता है कि इनमें सांख्य के दोनों ही मौलिक सत्वों — प्रकृति एवं पुण्य की सत्ता हेतुओं के आधार पर अनुमान द्वारा ही प्रकृति की गई है (सां० सू० १.११४-११७, १४०-१४४, एवं सांख्यकारिका १५ तथा १७)। पुण्य की अनेकता में भी बुद्धिमान ही गई है (सां० सू० १.१४५; तथा सांख्यकारिका १८)। सत्वान्वय की व्याख्या की तर्कों के ही आधार पर की गई है। (सां० सू० १.१४५-१४७, १४९; तथा सांख्यकारिका ६)। इस प्रकार सांख्यशास्त्र का व्यवहार, जो विवेक ज्ञान का मुक्तान्वय है, तर्कबोधन है। ज्ञान, अनुकूल तर्कों द्वारा सांख्योपलब्ध सत्वों तथा सिद्धांतों का चित्तन ही है। इस प्रकार चित्त संख्या या विवेक ज्ञान के कारण सांख्य दर्शन का 'सांख्य' नाम पड़ा, उसका विवेक संबंध तर्क और सिद्धांतित है। इस बुद्धिवाद के कारण प्रवांशर काल में सांख्य दर्शन के कुछ सिद्धांतों वैदिक संप्रदाय से बहुत कुछ स्वतंत्र रूप से विकसित हुए बिना के कारण बादरायण आसत तथा संकराचार्य आदि आचार्यों ने इसका संश्लेष करते हुए अवैदिक संप्रदाय तक कह दिया। यह संप्रदाय अपने मूल में तो अवैदिक नहीं प्रतीत होता, अथवा अपने परवर्ती (Classical) रूप में भी सर्वथा अवैदिक नहीं है।

प्रसिद्ध भाष्यकार विश्वामित्र ने भी सांख्य की आगम या अति का सत् तर्कों द्वारा किया जानेवाला मनन ही माना है। उन्होंने अपने सांख्यप्रवचन-मूल-भाष्य की अथतरणिका में यही बात इस प्रकार कही है — जो एकोऽद्वितीयः इत्यादि पुण्य विवेक वैद-वचन जीव का सारा अतिमान दूर करके उसे भूत कराने के लिये उस पुण्य की सर्व प्रकार के वैयर्थ्य — रूपवत् से रहित बताते हैं। तर्कों वैदवचनों के अर्थ के मनन के लिये अनेकित सत् बुद्धिओं का उपदेश करने के लिये सांख्यकता नारायणान्वतर भगवान् कविल आदिभूत हुए थे।

सांख्य दर्शन की वेदभूतकता — विश्वामित्र ने पूर्व वचनों से स्पष्ट है कि वे सांख्यशास्त्र को वेदाद्वारा मानते हैं। उनका स्पष्ट मत है कि 'एकोऽद्वितीयः' इत्यादि वैदवचनों के अर्थ का ही यह सत् द्वितीयों एवं तर्कों द्वारा समर्थन करता है, उसका प्रतिपादन और विवेचन करके उसे बोधगम्य बनाता है। विश्वामित्र ने बहुत-

जोह में प्रचलित पूर्व परंपरा का ही अनुसरण करते हुए अपना पूर्णतः मत प्रकट किया है। आर्यत प्राचीन काल के ही महाभारत-गीता, रामायण, स्मृतियों तथा पुराणों में सर्वत्र सांख्य का न केवल उच्च ज्ञान के रूप में उल्लेख कर दिया है, अथिपु उसके सिद्धांतों का यत्र तत्र विस्तृत विवरण भी दिया है। गीता में भी सांख्य दर्शन के विमलुकारक सिद्धांत को बड़ी सुंदर रीति से व्यख्यात गया है। 'विमलुकारिकता प्रकृति नित्य परिष्कारिणी' है। उसके हीनो गुरु ही सत्ता कुछ न कुछ परिष्कारण उपलब्ध करते रहते हैं, पुण्य भक्त्यों है — सांख्य का यह सिद्धांत गीता के निष्काम कर्मयोग का आनन्दक संग बन गया है (गीता १३/२७, २८ आदि)। इसी प्रकार अगम भी सांख्य दर्शन के अनेक सिद्धांत अगम दर्शन के सिद्धांतों के पूरक कर के प्राचीन संस्कृत साहित्य में दृष्टिगोचर होते हैं। इन सब बातों से ऐसा प्रतीत होता है कि यह दर्शन अपने मूल में वैदिक ही रहा है, अवैदिक नहीं, क्योंकि चित्त सत्य इससे विपरित होता तो वेदशास्त्र इस देश में सांख्य के इतने अधिक प्रचार प्रसार के लिये उद्युक्त लेख न मिलता। इस अतीवसरस, प्रकृति पुण्य ईश्वरत्व, (प्रकृति) परिष्कारवाद आदि तथाकथित वैदिकत्व सिद्धांतों के कारण वेदशास्त्र कहकर इसका संश्लेष करने-वाले वेदान्ताचार्य संकराचार्य को भी बहुतसम १९१३ के आश्रम में मिलना ही पड़ा कि 'संख्यात्मकविषयक अनेक स्मृतियों के होने पर भी सांख्य योग स्मृतियों के ही निराकरण में प्रयत्न किया गया। क्योंकि वे दोनों लोक में वरन पुण्यार्थ के साधन रूप में प्रसिद्ध हैं, निष्कम महापुरुषों द्वारा गृहीत हैं तथा 'तत्कारण सांख्य योगाभिप्रेत्य आत्मा देवं मुख्यते सर्वप्रायः वा (वेत्ता १/११) इत्यादि श्रुति श्रुति से युक्त है।' स्वयं भाष्यकार के अपने सांख्य से भी स्पष्ट है कि उनके पूर्ववर्ती सूत्रकार के समय में भी अनेक निष्कम पुण्य सांख्य दर्शन को वैदिक दर्शन मानते थे तथा परम पुण्यार्थ का साधन मानकर उसका अनुसरण करते थे। इन सब सत्वों के आधार पर सांख्य दर्शन को भूततः वैदिक ही मानना समीचीन है। हाँ, अपने परवर्ती विकास में यह अवधार ही कुछ भूतभूत सिद्धांतों में वैदिकत्व ही गया है जैसे उपरवर्ती सांख्य वैदिक परंपरा के विरुद्ध निरीयर है, उसकी प्रकृति स्वतंत्र रूप से स्वतः स्वतंत्र विवेक की सुट्टि करती है। परंतु इस दर्शन का मूल प्राचीनतम छांदोग्य एवं बृहदारण्यक उपनिषदों में प्राप्त होता है। इसी से इसकी प्राचीनता सुस्पष्ट है।

सांख्य संप्रदाय — इस दर्शन के दो ही मौलिक ग्रंथ आद्य उपलब्ध हैं — पहला यह अथर्ववेदों का 'सांख्य-प्रवचन-सूत्र' और दूसरा सत्तर कारिकाओंवाला 'सांख्यकारिका'। इन दोनों के अति-रिक्त एक अत्यंत लघुकाय ग्रन्थ भी है जो 'उपलब्धता' के नाम से प्रसिद्ध है। केवल सत्तर सांख्य शास्त्रमय ग्रन्थों हीनो की टीका और उपटीका मान है। इनमें सांख्यपूर्वों के उप-पद परंपरा से कनिष्ठ बुद्धि माने जाते हैं। कई कारणों से उपलब्ध सांख्य-प्रवचन-सूत्रों को विशाद योग कथिक्कृत नहीं मानते। इसी बात अत्यंत ही निश्चित है कि इन सूत्रों की कथिक्को-विष्क मानने पर भी इसके अनेक सत्वों को स्वयं सूत्रों के ही अतः-सांख्य के अथ पर प्रसिद्ध मानना पड़ेगा। सांख्यकारिका ईश्वरकृष्ण

द्वारा रचित है, जिनका समय बहुतसे ई.पू. तुलीय सताब्दी का मन्म माना जाता है। बस्तुतः इनका समय इससे पचास पूर्व का प्रतीत होता है। कथित के विषय बाबुरि का कोई बंध नहीं बताया जाता, परंतु इनके प्रचित सिध्द आचार्य पंचसिद्ध के नाम से अनेक सुनों के व्यासह्वन योगसाध्य प्रादि प्राचीन ग्रंथों में उल्लेख होने से स्पष्ट प्रतीत होता है कि इनके द्वारा रचित कोई मूलबंध प्राचीन काल में प्रसिद्ध था। अनेक विद्वानों के मत से यह प्रसिद्ध बंध बलिष्ठन ही था। उदयचौर बाल्मी के मत से वर्तमान काल में उपलब्ध वचनवादी सांख्य-प्रवचन-सूत्र ही बलिष्ठ (साठ) पदावली का निष्कर्ष करने के कारण 'बलिष्ठन' के नाम से भी जाना था। उनके मत से संभवतः कपिल मुनि के प्रसिध्द पंचसिद्धाचार्य में उसपर व्याख्या मिली थी और वह भी मूलबंध के ही नाम पर बलिष्ठन कही जाती थी। कुछ विद्वानों के मत से 'बलिष्ठन' प्रसिद्ध सांख्यशास्त्र आर्यपण्य का निष्ठा दृष्टा है। जैनीधर्म, देवस, अरिज इत्यादि धर्म अनेक प्राचीन सांख्यशास्त्रों के विषय में प्रायः कुछ विषये जान नहीं है।

सांख्य के प्रमुख सिद्धांत — सांख्य वर्तमान विश्व की प्रकृति-गुण-मूलक मानता है। उसकी दृष्टि से केवल चेतन या केवल अचेतन पदार्थ के आधार पर इस विद्विवासात्मक जगत् की संतोष्यव व्याख्या नहीं की जा सकती। इसीलिये नैकात्म्यिक प्रादि जगत्वादी दंत्यों की भाँति सांख्य न केवल जड़ पदार्थ ही मानता है और न अनेक वेदांत संन्यायों की भाँति वह केवल बिम्बाय ब्रह्म या सात्मा की ही जगत् का मूल मानता है। अथिनु जीवन या जगत् में प्राप्त होनेवाले जड़ एवं चेतन, दोनों ही ऊर्षों के मूल रूप से जड़ प्रकृति, एवं बिम्बाय पुनश्च इन दो तत्वों की सत्ता मानता है। जड़ प्रकृति सत्त्व, रजस् एवं तमस्, इन तीनों गुणों की साम्यावस्था का नाम है। ये गुण 'बल च गुणवृत्त' व्याप के अनुसार प्रतिलक्ष परिणामी हैं। इस प्रकार सांख्य के अनुसार सारा निश्च जिगुणात्मक प्रकृति का साम्यावस्था परिणाम है, साँकर वेदांत की भाँति जगत्सत्ता का विवरण, धर्मात् बस्तु कार्य अथवा विद्याविज्ञान नहीं है। इस प्रकार प्रकृति को पुनर भी ही भाँति अथ हीर निश्च मानने, तथा विश्व की प्रकृति का सात्त्विक परिणाम सत्त्व कार्य मानने के कारण सांख्य सत्त्व धर्मों में साक्षात्कारवादी या बस्तुवादी वर्णन है। किन्तु जड़ साक्षात्कारवादी भोग्य होने के कारण किसी चेतन जोत्ता के अभाव में धर्मार्थक या धर्मपूर्ण अथवा निष्प्र-भोजन है, अतः उसकी सांस्कृत्य के लिये साधन चेतन पुनश्च या प्रारम्भ की भी मागने के कारण अभावाभाववादी दंत्यों है। मूलतः जो तत्त्व मानने पर भी सांख्य परिणामी प्रकृति के परिणाम स्वरूप तेईस अवांतर तत्व भी मानता है। इसके अनुसार प्रकृति से महत्त्वा या क्षुद्रिष, उससे अहंकार, तामस, अहंकार से पंच-तन्मात्र (स्पर्श, रस, रूप, रस तथा गंध) एवं सांख्यिक अहंकार से तन्मात्र-इंद्रिय (पंच ज्ञानेन्द्रिय, पंच कर्मेन्द्रिय तथा उपसात्मक मन) और अंत में पंचतन्मात्रों से कर्मजः प्राकृत्य, बायु, जल, अक्ष तथा पृथ्वी नामक चार महाभूत, इस प्रकार तेईस तत्व कर्मजः उत्पन्न होते हैं। अथ प्रकार शुद्धाभूतय भेद से सांख्य तत्त्व २५ तत्व मानता है। अर्थात् पहले ब्रह्म कर चुके हैं, प्राचीनतम सांख्य ईश्वर को २५वीं

तत्व मानता रहा होगा। इसके साधन महाभारत, भागवत इत्यादि प्राचीन साहित्य में प्राप्त होते हैं। यदि यह अनुमान यथार्थ हो तो सांख्य की मूलतः ईश्वरवादी दंत्यों मानना होगा। परंतु परवर्ती सांख्य ईश्वर को कोई स्थान नहीं देता। इसी से परवर्ती साहित्य में वह निरीश्वरवादी दंत्यों के रूप में ही उल्लिखित मिलता है। [ धा० प्र० नि० ]

सांख्यिकी (Statistics) सम्प्रत्ता की गति में धर्मों का योगदान बड़ा ही महत्त्वपूर्ण रहा है और बंधकपद्धति के विकास का बहुत बड़ा भेद्य भारत को प्राप्त है। मनुष्य के ज्ञान की अत्येक साक्षा धर्मों की दृष्टी है।

सांख्यिकी का विज्ञान भी बहुत कुछ काम धर्मों से होता है, जिन्हें 'सांख्य' कहते हैं, परंतु इन धर्मों के कुछ विविष्ट सहाय होते हैं। स्टैटिस्टिक्स शब्द की शुरुप्रति का पता लगते समय इसके नाम में साध तक हुए अनेक कालिकारी परिवर्तनों को जानकर आश्चर्य होता है। प्राचीन काल से राज्यों के सुभानात्मक वर्णन के लिये स्टैटिस्टिक्स शब्द का प्रयोग होता था, जिसमें धर्मों या धर्मद्वारा का कोई स्थान ही नहीं होता था। स्टैटिस्टिक्स शब्द का मूल लैटिन शब्द स्टेटस (इतालवी भाषा 'स्टेटो', अर्थात् 'स्टैटिस्टिक्स') है, जिसका अर्थ है राजनीतिक राज्य। १० वीं सदी तक इस शब्द का अर्थ किसी राज्य की विवेचनाओं का विवरण था। अतएव कुछ प्राचीन लेखकों में स्टैटिस्टिक्स को राज्यविज्ञान के नाम से निरूपित किया है।

कमला इस शब्द की सामान्यतः सांस्कृत्य प्राप्त हुई, और दो विभिन्न धर्मों में इसका प्रयोग चलता रहा। एक ओर यह धर्मों से निकटित 'जगत् और सृष्ट्य धर्मों' जैसे तथ्यों से और दूसरी ओर बंकात्मक धर्मों से उपयोगी निष्कर्ष निकालने के विभिन्निकाय, अर्थात् विज्ञान से सम्बन्धित था। १६ वीं सदी के अंतिम काल से हमें 'उत्पन्न, सामाग्य, मज' प्रादि धर्मों में बच्चों की सांख्यिकी जैसे विवरण मिलते हैं, जिनसे इस ज्ञानसाध्य की परिणामोन्मुखता (quantitative direction) स्पष्ट होती है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि वैज्ञानिक पद्धति की विविष्ट साक्षा के रूप में सांख्यिकी का सिद्धांत अनेकाक्षत अथिन्न उपज है। इसका धुन रूप सामान्य और साधक क्षमिन्न धर्मों में बढ़ा जा सकता है, लेकिन इसका अध्ययन १६ वीं सदी के चौथे चरण में आकर सुरुष्य हुआ। शास्त्र और कार्य विषयों के प्रमात्र से इस विज्ञान में विवशरण प्रगति हुई और प्राणायाम तोन दंत्यों में इस विज्ञान की आधारभित्तिएं सुदृढ़ हो गईं। यह कह देना उचित है कि दिन दिन नए नए लेखों में प्रयुक्त होनेवाले इस विषय की इमारत अमी तेजी से बनने की स्थिति में है। चौथ-पाँच, षष्ठ वीं विवेचन। सांख्यिकी के गतिशील सिद्धांतों में, ऐसी तेजी से हो रहा है और नए तथ्य ऐसी सीमा गति से सामने आ रहे हैं कि उन सबकी जानकारी रखनी भी कठिन हो रहा है। मानव ज्ञान और क्रिया के विविध लेखों में इस विषय की प्रगुक्ति दिन दिन बढ़ रही है और बड़ी उपयोगी सिद्ध हो रही है।

साक्ष्य विश्व की उत्पत्ती हुई अटिलताओं से नियमों के परिणामन

का ज्ञान प्राप्त करना विज्ञान के प्रमुख चहुँपों में से है, जिससे कुछ मौलिक सिद्धांतों के आधार पर विविध प्राकृतिक घटनाओं की व्याख्या की जा सके। इन नियमों के परिचालन के ज्ञान से हमें 'कारण' और 'प्रभाव' के संबंध में जानकारी होती है। किसी सु-निर्गमित प्रयोग में हम प्रायः कारणों की पहचान प्रकृतिक के स्थान पर, प्रत्यक्ष प्रकृति की व्याख्या कर सकते हैं, जिसमें एक बार में एक ही कारण से परिस्थिति का विचार कराया जाता है। यह संभवतः आवश्यक स्थिति है और बहुत से लोगों में इस प्रकार का प्रयोग संभव नहीं है। जब हमारे के लिये, प्रत्येक सामाजिक तथ्यों का प्रयोग नहीं कर सकता और उसे उन परिस्थितियों को, जो उसके वक्त में नहीं हैं, क्यों का स्वयं लेकर चलना पड़ता है।

सांख्यिकी घनेक कारणों से प्रभावित सांख्यिकी से संबंधित है। कारणों के अज्ञान से एक के अतिरिक्त बाकी सभी कारणों को अज्ञात सुलझाना प्रयोगों का उद्देश्य है। यह सभी स्थितियों में संभव न होने के कारण विवेकपूर्ण के लिये सांख्यिकी में कारणसमूह के प्रभावों को सांख्यिकी को स्वीकार किया जाता है और सांख्यिकी से ही यह भी जानने की कोशिश की जाती है कि कौन कौन से कारण महत्व में हैं और इनमें से प्रत्येक कारण के परिचालन से प्रकृतिक प्रभाव पर किसका प्रभाव पड़ेगा है। इसी में हमारे ज्ञान की इस बाधा की विवेकपूर्ण और विविधता है, जिससे इसकी समुचित हुई है और यह प्रायः सर्वव्यापक हो गई है।

उदाहरणार्थ, मान लें कि गेहूँ की उपज पर विविध बाधों का प्रभाव हमें ज्ञात करना है। इसके लिये यह पता नहीं है कि बाधों की संख्या के आधार पर कितने घुसकर, प्रत्येक घुसक में एक एक बार के उपचार से फलन जहाँ ज्ञान और उपज में जो अंतर हो, उसे बाध के प्रभाव का मापक मान लिया जाय, क्योंकि यह सिद्ध किया जा सकता है कि एक ही बाध के प्रभाव से निम्न निम्न घुसकों में उपज कम होती है। घुसकों में उपज की निम्नता के कारण अनेक होते हैं। विभिन्न मानों में बाध के प्रभाव का अध्ययन किया जाय, क्योंकि विभिन्न तथ्यों, विभिन्न फसलों और विभिन्न वर्षों में प्रयोग किए जाएँ, जो अध्ययन और भी अधिक हो जाता है। लेकिन 'विचारण का विवेकपूर्ण' (Analysis of Variance) नामक विविध सांख्यिकी विधि के द्वारा, जिसका मुख्य अंग घाट-ए-फिशर (R. A. Fisher) को है, हम समय विचारण को संक्षिप्त करते, निम्न निम्न कारणों से विचारण निकाल-कर, नैप निष्कर्षों पर पहुँच सकते हैं। बावजूब ऊँच के अतिरिक्त कई दूसरे लोगों में ही इस प्रविधि का प्रयोग हो रहा है।

ग्राह्य का अध्ययन न करके, समग्र नाम से परिचित समुदाय या समुदाय का अध्ययन करना सांख्यिकी विज्ञान की मौलिक बारखा है। इसकी परिभाषा हम वैज्ञानिक दृष्टि की उस बाधा के रूप में कर सकते हैं जो निम्नकर या मापकर मात्र समष्टिगत गुणों का, जैसे किसी अनुसंधान के उपायों या बाधों, किसी बाध नाम में निमित्त बाधुनों की उपाय सामर्थ्य से ही प्राकृतिक घटनाओं के सांख्यिकी से, या संश्लेष में प्रकृति क्रिया (repetitive operation) से प्राप्त किसी भी प्रयोगात्मक बाधों का अध्ययन करने का है।

अतः सांख्यिकीविद् का पहला कर्तव्य सांख्यिकी का संघट्ट करना है। यह वह स्वयं कर सकता है, या अन्य उद्देश्य से एकचित्त दूसरे के सांख्यिकी का प्रयोग कर सकता है। पहले प्रकार के सांख्यिकी की प्रभाव और दूसरे प्रकार के सांख्यिकी को गौरव कहते हैं। सांख्यिकी का प्रयोग कर किसी परिणाम पर पहुँचने के पूर्व, उनकी विवेकपूर्णता की जाँच कर लेनी चाहिए।

सांख्यिकीय अध्ययन का दूसरा कर्तव्य सांख्यिकी का वर्गीकरण और वर्गीकरण करना है। यदि प्रेक्षणों की संख्या सांख्यिकी है, तो सांख्यिकी का वर्गीकरण समीष्ट ही नहीं, सामर्थ्य की है। संभवन करते समय कुछ मात्रा में सूचनाओं का त्याग करना पड़ता है। किन्तु अतिरिक्त गृह्य संकराति का धर्म समर्थन में अवश्य होता है। अतः सांख्यिकी से निकलित तथ्य का अधिकतम करने के लिये संभवन आवश्यक है। संभवन के बाद सांख्यिकी को बारंबारता-अंश-वारणी के रूप में निकलित करते हैं।

इस साराणी से निष्कर्ष संख्याओं को, जो एक संख्याएँ होती हैं, पहचानना सरल है और माध्य (mean), माध्यमि (median), बहुलक (mode) आदि से सांख्यिकी की औसत प्रकृति तथा मानक विचलन (standard deviation) द्वारा सांख्यिकी के अन्तरिक्ष और विचारण आदि गुणों की निष्कृति करते हैं।

सांख्यिकी को चर रेखाचित्रों, चित्रलेखों (pictograms) आदि द्वारा भी प्रस्तुत किया जा सकता है और इस प्रकार के प्रस्तुतीकरण से प्रायः निष्कर्ष को सांख्यिकी की सांख्यिकता प्रकृति करने में सुविधा होती है।

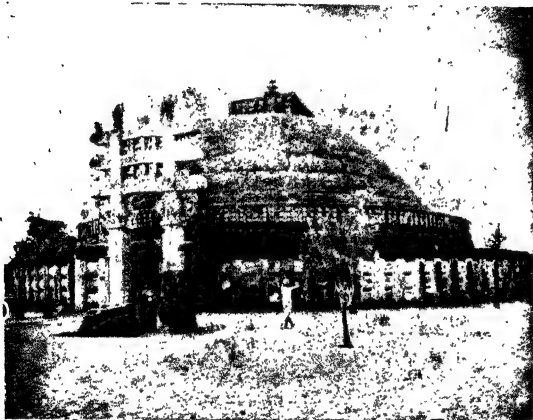
सांख्यिकीविद् का इसके बाद का काम है सांख्यिकी का विवेकपूर्ण करना और प्रत्यक्ष ज्ञात प्रयोगों से उसका संबंध स्थापित करना। इसके बाद बाधा है सांख्यिकी की व्याख्या, अभिव्यक्ति, अनुमान और अंत में पूर्वनिर्माण (forecasting)। कुछ सांख्यिकीविद् पूर्वनिर्माण को सांख्यिकीविद् का कर्तव्य नहीं मानते, लेकिन प्रायःकाल मानते हैं।

किसी जनसंख्या की समष्टि के अध्ययन में, प्रत्येक अवस्था का अध्ययन आवश्यक, संख्या की निम्नता और मय तथा साधन के आवश्यक के कारण, व्यावहारिक नहीं ठहरता। अतः जनसमुदाय के संबंध में ज्ञान प्राप्त करने के लिये, हम सदस्यों के कथन का, जिन्हें प्रतिबंध करते हैं, अध्ययन करते हैं। प्रतिबंध मूल साधन की जानकारी प्रदान करता है। सूचना निरन्तर निमित्तता के रूप में हो, ऐसी बाधा नहीं की जा सकती। इसे प्रायः संभावितता के रूप में ही प्रकट करते हैं। सांख्यिकी के इस भाग को मातृगुण (estimation) कहते हैं।

सांख्यिकीविद् को कुछ प्राथमिक कार्यों के लिये, जैसे संभवन, वर्गीकरण, साराणीकरण, संसाधनीय उपस्थापन (presentation) आदि के लिये विशिष्ट सांख्यिकी के साथ ही प्राथमिक प्रकृति की भी आवश्यकता होती है और बाध में मापक, अनुमान और पूर्वनिर्माण के लिये उच्च गणित और संभावितता के सिद्धांत की सहमता लेनी पड़ती है।

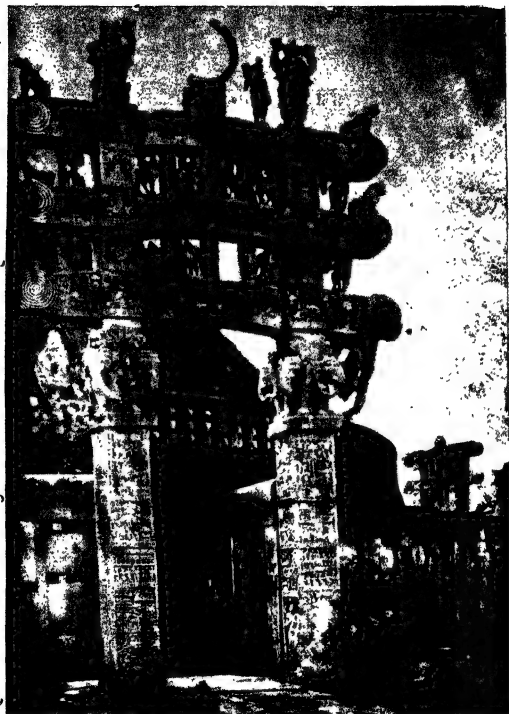


साँची ( वेब पृष्ठ ११ )



सचि

साँची



प्रवेशद्वार

घनबाल, जनावनविज्ञान और वायुमण्ड के क्षेत्रों में, बेरोजगारी बढ़ रही है या घट रही है, जवनों की कमी है, और यदि है, तो किस सीमा तक, कुपोषण हो रहा है या नहीं, सराबरी से अपराधों में कमी हुई है या नहीं, आदि प्रश्नों का समाधान साँखी की द्वारा होता है।

जननविज्ञान, बीजविज्ञान और ऊँच में साँखिकीय विधियों का प्रयोग अब अनिवार्य हो चला है। बीजविज्ञान में एक नई जाका की साँखिकी निकली है, जिसके अंतर्गत बीजविज्ञानीय विचारणों का साँखिक अध्ययन किया जाता है।

कुछ प्रागैतिहासिक नरकोपड़ियाँ किसी एक मानवविज्ञान के जाति की या दो विभिन्न जातियों की, मानवविज्ञान के इस दुःशास्त्र प्रश्न का हल निकालने में कारगर प्रयत्न में सर्वप्रथम साँखिकी का प्रयोग किया था।

मानवविज्ञान और विज्ञान के क्षेत्र में व्यावसायिक प्रशिक्षण के लिये, मानव महत्वका का अध्ययन करते समय, बुद्धि, विशेष योग्यता और क्षमतिविधि आदि के संबंध में साँखिकीय तकनीकी की सहायता की जाती है।

वैकिसा के क्षेत्र में साँखिकीय धाँके और विधियाँ दोनों ही परम उपयोगी हैं। महामारीविज्ञान (epidemiology) और कल्याणिक में बाँकड़ों की आवश्यकता पड़ती है और किसी नई बीजविधि या टीके (inoculation) की बलतरा का पता लगाने के लिये बायुवैज्ञानिक अनुसंधान में साँखिकीय विधियों के ज्ञान की आवश्यकता होती है।

ज्योतिष, बीमा और बीजनविज्ञान, साँखिकी की लाभप्रद वृत्तियों के अन्य क्षेत्र हैं। साँखिकी का प्रयोग यशस्वका साहित्य में भी हुआ है। कुछ समय पूर्व तक ऐसी धारणा थी कि जीविकी, रसायन और इंजीनियरी में साँखिकी की कोई आवश्यकता नहीं है। इन तथ्यार्थ विज्ञानों में साँखिकीय विचारणों के प्रयोग से समग्रतः बहुत बढ़ी क्षति हुई है। साँखिकीय गुण निर्बंधण, जो उल्लापन इंजीनियरी के अंतर्गत साँखिकीय विधियों का अनुकूलन है, इसी क्षति की देन है। बाइ निर्बंधण, सड़क सुरक्षा, टेक्नीकीन, वातावरण आदि की समस्याओं में साँखिकीय प्रणालियों का प्रयोग स्पष्ट रहा है।

अविश्व में साँखिकी का और भी व्यापक प्रसार संभव है। कुछ विषयों के लिये यह मौलिक महत्व के विचार, और कुछ के लिये अनुसंधान की वास्तविकी विधियाँ, प्रदान करती है। बिना खडन की धारणा के कहा जा सकता है कि साँखिकी सर्वव्यापी विषय बनता था रहा है। [ प्रा० ना० ]

**साँखी** १. विज्ञान, भारत के महाद्वार राज्य का विज्ञान है। इसके पूर्व एवं दक्षिण में गैर राज्य और पूर्व-उत्तर में कोसापुर, उत्तर-पश्चिम में उत्तरा, पश्चिम में पलायिरी तथा पश्चिम-दक्षिण में कोहानपुर जिले स्थित हैं। यह जिले का क्षेत्रफल १,२६६ वर्ग मील तथा जनसंख्या ११,१०,७१९ (१९९१) है। साँखी नामक देवी राज्य का इस जिले में ही विद्यमान हो गया है। यहाँ की जनजात

दक्कन के लगान है और पूर्वी हवाओं के चलने पर बायु बहुत शुष्क हो जाती है। यहाँ की मिट्टी उपजाऊ एवं काली है। जिले में गेहूँ, ज्वार, म्भार, नामरा, गान तथा कपास की खेती की जाती है। जिले में हज़ारी मोटे बलों की बुवाई की जाती है। जिले के एक भाग की विचार्य कृष्णा नदी द्वारा होती है। साँखी एवं विराज जिले के प्रमुख नगर हैं।

२. नगर, स्थिति: १९° ५२' उ० ७०° ५७' ५९' पू० दे०। यह उपयुक्त जिले का प्रशासनिक नगर है और पहले यह साँखी राज्य की राजधानी था। कृष्णा नदी के किनारे बार्म (वर्मा) के संबंध से बोझा उत्तर में यह नगर स्थित है। यहाँ की सड़कों बोझी हैं और यह व्यापारिक नगर है। नगर की जनसंख्या ७१,७१९ (१९९१) है। [ सा० ना० ३० ]

**साँखी** स्थिति: २१° २६' उ० ७०° ५७' ५९' पू० दे०। यह गाँव भारत के नय प्रदेश राज्य के हौदौर जिले में स्थित है। यहाँ प्राचीन स्तूप तथा अन्य नगानाशेष हैं, जिनके कारण यह स्थान प्रसिद्ध है। उ० १८१८ में जमरल टैवर की पहलू पहलू इन स्तूपों एवं नगानाशेषों का पता चला और सन् १८१६ में कैप्टन केन ने इनका विवरण दिया।

साँखी नाम बहुधा पत्थर की ३०० फुट ऊँची, समतल ढोटीवाली पहाड़ी पर स्थित है। समतल ढोटी के मध्य में और पहाड़ी की पश्चिमी ढलान की ओर जानेवाली ढलानों पट्टी पर मुख्य अवशेष हैं, जिनमें बृहत् स्तूप, वैद्य तथा कुछ समाधियाँ शामिल हैं। बृहत् स्तूप पहाड़ी के मध्य में स्थित है। यह स्तूप ठोस, गोलीय सड़ है और बाह्य बहुधा पत्थरों का बना हुआ है। आधार पर स्तूप का व्यास ११० फुट है। आधार के बाहर की ओर ढलानवाली, १५ फुट ऊँची पट्टी (berm) है, जो स्तूप के चारों ओर ५३ फुट चौड़ा अवशिष्टा-पथ बनाती है और इस पट्टी के कारण आधार का व्यास १२१ फुट, ६ इंच हो जाता है। स्तूप का बीच समतल है और मुकुट: इस समतल पर पत्थर की बेन्धी तथा प्रशस्त कबल था। यह बेन्धी सड़ १८६६ तक थी। जब स्तूप पूर्ण था, तब उसकी ऊँचाई लगभग ही ७७३ फुट रही होगी। स्तूप के चारों ओर पत्थर की बेन्धी लगी है, जिसमें कार प्रदेशवासी हैं और इनपर सजावटी एवं चित्रमय मुद्राएँ हैं। उत्तर ओर दक्षिण की ओर एक पत्थर वाले दो स्तंभ थे जिनपर सम्राट् अशोक की राजाज्ञाएँ खुदी हुई थीं। इनमें से एक पूर्वी द्वार पर सड़ १८६६ तक था और उसकी लम्बाई १५ फुट २ इंच थी। प्रदेश, द्वार के अंदर स्थानीय बुद्ध की लगभग मानवाकार मूर्ति है, पर ये, अपने मूल स्थान से हट गई हैं।

अनुसू स्मारक के प्रमुख आकर्षण, चारों दिशाओं में स्थित, चार प्रदेश द्वार हैं। स्तंभ के तीसरे सहस्रवी तक इनमें से प्रदेश की ऊँचाई २८ फुट ५ इंच तथा ऊपर के अवशेषों तक कुल ऊँचाई ३२ फुट ११ इंच है। ये द्वार अपने बहुधा पत्थर के बने हैं और इन पर बुद्ध संबंधी लोककथाओं एवं वाक्य कथाओं के दृश्य अंकित हैं। इन दृश्यों में यमनाथ बुद्ध की प्रतीकों (चरित्र चिह्न या बोधि चक्र) द्वारा व्यक्त किया गया है। कारांतर के बीड़ विषय में व्यापारस्थित था उपदेश देते हुए बुद्ध की मूर्तियों का

बाहुल्य है, पर इन द्वारों पर ऐसी मूर्तियों का कोई चिह्न भी नहीं मिलता है।

स्तूप का निर्माणकाल लगभग २५० ई० पू० का माना गया है और संभवतः इसे सम्राट् अशोक ने बनवाया था। द्वारों की नक्काशी से ज्ञात होता है कि वे ईसवी सताब्दी के कुछ पूर्व के हैं। हाथी के इतिहास के बारे में कुछ ज्ञात नहीं है। चीनी यात्री फाह्यान तथा ह्वेनत्सिंग ने भी अपनी यात्रा के विवरण में इसका कहीं उल्लेख नहीं किया है। महाभारत नामक ग्रंथ में केवल एक कहानी दी हुई है। इस कहानी में इस बात का वर्णन है कि जब प्रसोक उज्जयिनी का शासक नियुक्त किया गया था, तब उसने किस प्रकार चरतगिरि का शैल्याभिरुचि नगर के श्रेष्ठी को कन्या से विवाह किया था। पर स्तूप की कहीं चर्चा नहीं है। अब उपर्युक्त वर्तननगर को बेसनगर कहते हैं और इसके मगधावशेष भित्ति के पास मिले हैं।

हाथी के इन्हें स्तूप के समीप संभवतः चौबी सताब्दी का, गुप्तकालीन में निर्मित, एक छोटे मंदिर का भग्नावशेष है। इसके समीप शैल्य के समानभवन का भग्नावशेष है, जो वास्तु की दृष्टि से बड़ा महत्वपूर्ण है क्योंकि अपने अंत का पूर्वी भवन प्राप्त है और शेष प्रायः शैल्य चट्टानों को काटकर बनाए गए हैं। शैल्य का जो कुछ शेष है, वह है बड़े बड़े स्तंभों की मूलभूत और दीवार की नींव, जिससे यह प्रकट होता है कि शैल्य दोस वर्षभूत में समाप्त होता था। इन्हें स्तूप के उत्तर पूर्व में पहले एक छोटा स्तूप था, जो अब ईंटों का ढेर नाम है और इसके सामने एक प्रवेशद्वार है। इन्हें स्तूप के पूर्व में चबूतरों पर कुछ की विमान प्रतिमाओं से युक्त, अनेक समाधिवाँ हैं। पहाड़ी की पश्चिमी उतान पर एक अन्य छोटा स्तूप है, जिसके चारों ओर बिना प्रवेशद्वार की चैट्टी है।

हाथी में अनेक आवेष्टिकाएँ तथा भार सी से अधिक उन्कीछें फैल मिले हैं, जिनमें से अंतिम चने चैट्टियों एवं द्वारों पर जुड़ा हुआ है। इसाहावाह और सारनाथ में प्राप्त स्तंभों की तरह का स्तंभ नहीं जुड़ाई में प्राप्त हुआ है, जिसपर सम्राट् अशोक की राजाज्ञा अंकित है। यह राजाज्ञा मालव के महागण के समीप कर लिकी गई है और इसमें स्तूप के चारों ओर के भाग के रखरखाव के संबंध में कहा गया है।

द्वार और चैट्टियों पर अंकित अभिलेख बड़े महत्व के हैं। इनमें से कुछ श्रेणियों (gauld) द्वारा, जैसे निराला के हाथीप्रांत के कारीगरों को खेरी, अंकित कराए गए हैं और कुछ सभी वर्गों के व्यक्तियों द्वारा, जैसे श्रेष्ठी, व्यापारी, राजकीय सिपिक एवं अगवरोही सैनिक, अंकित कराए गए हैं। इन स्तंभों से स्पष्ट है कि सभी वर्गों के लोगों में बौद्ध धर्म के प्रति दृढ़ भावना थी। बौद्ध गुहाशैलों में जिस प्रकार अन्य वर्गों के अस्तित्व का पता चलता है, वैसे कोई उल्लेख हाथी के अभिलेखों में नहीं है, पर धर्मिकता में शैल्य और वैष्णव नामों की उपस्थिति से यह सिद्ध होता है कि उत्कालीन समय में इन वर्गों का अस्तित्व था। विभिन्न स्थानों के, जैसे एरान या एरानिका (Eran or Eranika), एवकर या पोखरा (Pushkar, or Pokhara), उज्जैन या उज्जयिनी (Ujjain or Ujeni) के, सताब्दी से दाग प्राप्त हुआ था।

अबन या द्वितीय सताब्दी ई० पू० से लेकर ६वीं एवं १०वीं ई० तक के अभिलेख मिले हैं। बलिगो द्वार के स्तंभों के ऊपर रखा महावीर बाइर के राजा सातकण्ठ (Satakarni) द्वारा उपहार के रूप में दिया गया था और इसकी रचनाशैली से ज्ञात है कि यह ई० पू० दूसरी सताब्दी के पूर्वार्ध में बना था। दो अभिलेख ४१२ ई० तथा ४५० ई० (युक्त काम) के हैं, जिनमें कानमादाबोत (Kakanadabota) बिहार को निवारणियों को भोजन कराने तथा दीक जलाने के लिये दिए गए धनुषाओं का उल्लेख है। एक अन्य अभिलेख कुषाण राजा, संभवतः कुषाण वा वासुदेव, से संबंधित मालूम पड़ता है। इन स्तंभों में काननाद (Kakanada) दिया है, पर हाथी का नाम कहीं भी नहीं मिलता है।

सन् १८८१-८२ में हाथी के कुछ स्तूप की मरम्मत की गई और भिरे हुए द्वारों की पुनः स्थापित किया गया। इस समय तक यह स्थान उपेक्षित था रहा। सन् १८८८ में कांठ के सम्राट् मेरोनियर एतिय ने चोरास का भेग में हाथी के द्वारों में से एक को उपहार के रूप में मंगाया था। उत्कालीन मारल सरकार ने द्वार भेजना प्रसवीकार कर दिया था, लेकिन इसका प्लास्टर बाँध पैरिस का हाथी बनवाकर पैरिस भेज दिया था। वहाँ के द्वारों के सारे संरक्षन के साउथ कॉन्स्टिट्यूटियम, उज्जैन तथा एजिप्टो में भी हैं।

[ छ० ना० मे० ]

सांतयाना, जार्ज बल्लुवादी दार्शनिक, जन्म १८६९ में स्वेन में हुआ था। बचपन से ही स्वेन से बाहर रहे और अनेकों को अपनी मुख्य भाषा बनाया। लैटिन, ग्रीक, जर्मन, इटैलियन और जर्मन भाषाओं का भी अच्छा ज्ञान था। इन्हें खिया हाथों के कालिज में निजी। धर्मरीका में अध्यापनकार्य किया और बुद्धावस्था में हाथों में प्राध्यापक पद से त्यागपत्र देकर इंग्लैंड में रहने लगे। वहाँ १९५२ ई० में उनकी मृत्यु हो गई।

इन्होंने सर्वत्र पर बहुत लिखा है। कुछ मुख्य रचनाएँ ये हैं—संसर्ग बाँध भूरी (१८९७), इंटर्प्रिटेसन बाँध पोस्टरी एंड रिलीजन (१९००), नाइक बाँध रीजन (१९०५-०६) तथा भागों में निवृत्त बाँध बाइबिली (१९१९), केरेक्टर एंड फीलोसियन इन सी यू० एल० (१९२०), इकोलॉजि इन जर्मन फिलासफी (१९१५), स्केटो-सिम एंड ऐथीकल फेथ (१९२३), रेज्ज बाँध बीडग (१९२७-४०) चार भागों में।

सांतयाना की मधुना बल्लुवादी दार्शनिकों में है। इनके धनुसार बल्लुवाद के समर्थन में वैदिकीय, मनोवैज्ञानिक और तांत्रिक प्रमाथ दिए जा सकते हैं। उनका उल्लेख विवेचानात्मक बल्लुवाद पर मिले गए, उस लेख में है जो ग्रन्थ सह बल्लुवादी दार्शनिकों के लेखों के साथ अगरीका में प्रकाशित हुआ था। सांतयाना ज्ञान की बीमार्श में द्वैतवादी हैं। वे मधुबल्लुवादियों की तरह बाह्यद्वार में बल्लुवादी की नैदी द्वी सत्ता नहीं माना करते जैदी वे बिनाई वेदी हैं। इनके धनुसार इंदियों को जो विषय प्राप्त होते हैं वे रूप, रस, रस, कथ, स्पर्श ही होते हैं। वे सब सर्वव्यापक के अन्तर्गत हैं चार (एवंश) हैं, सत्ता नहीं। सत्ता के प्रभन पर संशेद हो बनवा है किनु सार, जो प्रत्यक्ष प्रतीत होता है, संशेद का विषय नहीं है।

जल में पकी ठिठकी बिन्दाई देनेवाली सक्की के लिये संदेह नहीं किया जा सकता है, संदेह यह हो सकता है कि प्रतीति का संबंध किसी सत्तात्मक सक्की से है या नहीं। यदि बिन्दाई देनेवाली बस्तु की सेवा से विश्वास होता गया और प्रतीत होनेवाले सार से ही संतोष करें और उसका कोई धर्म समाने का प्रयत्न न करें तो भृति और भ्राति से बचा जा सकता है। किंतु प्राथमिक प्रवृत्ति, जो जीवन के लिये आवश्यक है, ऐसा नहीं करने देती।

इस प्रकार मन का सीधा संबंध संवेद्य विषयों (सेंस डेटा) से है जिनसे ज्ञान संपादित होता है। नीतिज्ञ बस्तु को सत्ता मन से स्वतंत्र है। वे संवेद्य विषयों के माध्यम से जाने जाते हैं। नीतिज्ञ बस्तुओं की गणना संवेद्य विषयों से निम्न है।

'फेडोसिजम ऐंड ऐनिमल केब' में सातवामा ने 'प्रतिनिधि बस्तुवाद' (रिप्रेजेंटेटिव रियलिज्म) का प्रतिपादन किया है। उसने सातवामा ने स्पष्ट किया है कि संवेद्य विषय कोई सत्तात्मक बस्तु नहीं है। प्रत्यक्ष और अप्रतिक्ष ज्ञान के विषय केवल सार हैं। इनकी स्थिति ज्येटो के प्रत्ययों की भांति है। गणना से वे धर्मों में और जनका मुख्य ठट्ठा है। इनके बिना बस्तु का ज्ञान नहीं हो सकता। सातवामा की स्पष्टि से बस्तुओं को अंतर्भाव से जानना निरर्थक है। उनका बस्तुवाद प्रतिनिधिविवादी होने पर भी ज्ञान में उनकी भाषा का मन नहीं है क्योंकि वह ज्ञेय बस्तुओं की सत्ता पहले से ही आवश्यक मानते हैं। बस्तु की सत्ता का ज्ञान सातवामा की संवेद्य विषयों के द्वारा अनुमान से नहीं होता बल्कि प्राणिविश्वास (ऐनिमल केब) से होता है। इस प्रकार ज्ञान एक विश्वास है जो सब प्राणियों में स्वभावतः है।

सातवामा के दर्शन में नीतिज्ञ सिद्धांत ही नहीं बल्कि कस्यासु कारी जीवन के स्वरूप और कला तथा नैतिकता के मूलनिर्धारण की प्रधानता है। वे दार्शनिक होने के साथ कवि और साहित्यशास्त्रक भी हैं। 'इंटरप्रिटेशन ऑफ पोएट्री ऐंड रिलीज' (१९००) ग्रंथ में उन्होंने काव्यालोचन के सिद्धांत निरूपित किए हैं कविता में कार्य तत्त्व—साधनसौंदर्य, मनु उत्पत्तिजन्य, महान् अनुभूति और नीतिज्ञ धर्मकाव्य का प्राथम्यक है। उष्ण कटि का काव्य दार्शनिक या नायक भावनाओं से व्यापित होता है। कवि की उदात्त मनोदशा में काव्य और धर्म पर्याप्त बन जाते हैं। सातवामा ने स्वयं कई सौनेट लिखे और प्रबंधरचनाएँ हैं। 'ए हार्विज ऑफ कार्टेसल ऐंड सडर पोएम्स' में उनकी काव्यरचनाएँ संगृहीत हैं।

सातवामा ने अपने भावोक्तियों की भी भावोचना की है। उनको सब प्रकार से प्रमाणहीन करने का प्रयत्न किया है। उन्होंने स्वयं स्वीकार किया है कि उनकी प्रवृत्ति रचनात्मक से वैज्ञानिक भावोचनात्मक रही है। [४० ना० नि०]

सांघोपनि ऋषि जिनके शास्त्र में कृष्ण और सुरमा दोनों पड़ते हैं, ऋषि के पुत्र को पंचमन नामक एक राक्षस ने छुरा लिया। यह राक्षस पाताल में रहता था और जब भीच्छुष्य के इसे मारकर ऋषिपुत्र की रक्षा की तो राक्षस की हड्डी से पंचमन्य नामक वंश बनयाया जिसका उल्लेख नीमद्वयमन्त्रदीप्ता में हुआ है। इन ऋषि का शास्त्र उच्छाघिनी के पास था। [रा० १००]

सोमर मील स्थिति : २६° २०' उ० ४० तथा ७५° १' पू० २० । भारत के राजस्थान राज्य में जयपुर नगर के समीप स्थित यह क्षेत्र जल की मील है। यह मील समुद्रतल से १,२०० फुट की ऊँचाई पर स्थित है। जब यह पानी रहती है तब इसका क्षेत्रफल २० वर्ग मील रहता है। इसमें तीन नदियाँ आकर गिरती हैं। इस मील से बड़े पैमाने पर नमक का उत्पादन किया जाता है। अनुमान है कि भारतीयों के शिष्ट और नाइस के गर्वों में भरा हुआ गाद (silt) ही नमक का स्रोत है। गाद में स्थित विलयनीय सोडियम क्लोराइड वर्षों के जल में घुलकर नदियों द्वारा मील में पहुँचता है और जब के वाष्पन के परभाव मील में नमक के रूप में रह जाता है। [४० ना० मे०]

सांसोविनो, आद्रिया कौतुकी देल भोंते (१५६०-१५६९) फ्लोरेंटाइन मुद्रिकार और चमनशिल्पी। फ्लोरेंस के समीप मोटे सांसोविनो में वह पैदा हुआ, इसलिये उसका यही नाम प्रसिद्ध हो गया। कलागुरु पोलायडला एंटीमिरो, का वह शिष्य था। प्रारम्भ में कलाश्री फ्लोरेंस लीनी पर सर्वप्रथम उसने टेराकोटा तथा संगमरमर पर मोटे सांसोविनो और फ्लोरेंस के गिरजाघरों में अनेक नायक और नायिका प्रारम्भों तथा बार्बिस के कलाप्रदर्शनों का चित्रण किया। 'बजिन का राज्यारोल्ल', 'पियदा' और 'संतिम भोजन' जैसे चित्रांकों के प्रतिरिक्त उसने अनेक प्रस्तरमुद्रितों का भी निर्माण किया। १५४० ई० में सत्राष्ट्रियन द्वितीय द्वारा उसे पुर्तगाल जाने का आग्रह किया। कोवंबा के विज्ञान चर्च में जब भी उसकी बनावी कुछ मूर्तियाँ मिलती हैं।

इन प्रारम्भिक चित्रांकों और मूर्तिलिप्य में दोनतेस्को का विशेष प्रभाव स्पष्ट है, किंतु फ्लोरेंटाइन वेनिसिटी के उत्तरी द्वार पर सेंट जॉन और ईसा की कतिपय प्रसिद्धाओं में दृष्टिवासी प्राचीन पद्धति की प्रगति हुई है। एक वर्ष तक वह कोस्टेरा में संगमरमर पर कार्य करता रहा और कोवंबा चर्च में बजिन और जॉन दि कैस्टिल की मूर्तियों का निर्माण किया। उसने कुछ गिरजाघरों में समाधिओं और स्मारक भी बनाए जिनमें एस मेरिया हेन पोपोली चर्च की समाधि उसकी सर्वाधिक प्रसिद्ध कृति है। १५१२ ई० में सेंट एनो के साथ वेडोमा और बावक फ्रास्ट की पूर मूर्तियाँ उसने बंकी की। १५१३ से १५२२ तक कोस्टेरा में रहा जहाँ सलावाला के बह्मिर्षी और कलस्सों पर उसका हुआ चित्रांकन और प्रस्तर प्रतिमाएँ गड़ीं। अनेक सहायकों से उसे मदद मिली, फिर भी उसकी अपनी कार्यप्रणाली और कलाटेक्नीक निरासी है। सुप्रसिद्ध समकालीन इटालियन मुद्रिकार और चमनशिल्पी जोकोपोसांसोविनो इसी का शिष्य था। [४० गु०]

सांस्कृतिक मानवशास्त्र मानवशास्त्र धर्मात्तुल्य विज्ञान मानव और उसके कार्य का अध्ययन है। इसके को प्रमुख अंग हैं। मनुष्य का प्राणिकात्मिक अध्ययन, उसका उद्भव एवं विकास, मानव-संस्कार-रचना, प्रजननशास्त्र एवं प्रजाति इत्यादि सार्वत्रिक अध्ययन के अंतर्गत हैं। मनुष्य सामाजिक प्राणी है और उसमें ही रहता है। जिस के समस्त व्यवहारों में

केवल नहीं संस्कृति का निर्माता है। इस विवेचना का मूल कारण है भाषा। भाषा के ही माध्यम से एक पीढ़ी की संस्कृति अनुसृष्टि अधिकारी पीढ़ियों को मिलती है। अनेक पीढ़ी की संस्कृति का विकास होता है। संस्कृति परिवार का वह भाग है जिसका निर्माण मानव स्वयं करता है। ई० बी० आठवीं के आसपास संस्कृति उस समुच्चय का भाग है जिसमें ज्ञान, विचार, कला, नीति, विधि, रीतिरिवाज तथा अन्य ऐसी अवधारणों और आदर्शों का समावेश रहता है जिन्हें मनुष्य समाज के सदस्य के रूप में मानता है।

सांस्कृतिक मानवशास्त्री उन तरीकों का अध्ययन करता है जिससे मानव अपनी प्राकृतिक एवं सामाजिक स्थिति का सामना करता है, रसन रचनाओं को सीखता और उन्हें एक पुस्तक के बगली पुस्तक को प्रदान करता है। जिसमें मिल संस्कृतियों में एक ही साम्य के कई साधन हैं। पारिवारिक संबंधों का संगठन, नवनी पकड़ने के फरे तथा अन्य के निर्यात के विद्युत्गत अनेक समाज में समग्र समग्र हैं। फिर भी अनेक समाज में जीवनकार्य-काया सुनि-बोधित है। आधुनिक विकास का बाह्य संघर्ष के कारण परिवार के स्थिर रूप भी बदलते हैं। व्यक्ति एक विशेष समाज में जन्म लेकर उस समाजियों को ग्रहण करता है, व्यवहार करता है, और प्रभावित करता है जो उसकी सांस्कृतिक विरासत है। सांस्कृतिक मानवशास्त्र के संततन ऐसे घारे विषय होते हैं।

सांस्कृतिक मानवशास्त्र का क्षेत्र बहुत विस्तृत है। अन्य विषय मानव कार्यवाही के एक भाग का अध्ययन करते हैं। सामान्यतः मानवशास्त्री ऐसी जातियों का अध्ययन करते हैं जो पाश्चात्य सांस्कृतिक धारा से परे हैं। वे अनेक जाति के रचनाकारों के समूह को एक समष्टि के रूप में अध्ययन करने का प्रयास करते हैं। यदि वे संस्कृति के एक ही पक्ष पर अपने अध्ययन को संक्षिप्त करते हैं तो उनका शास्त्र वर्तमान उद्योग में और संस्कृति के दूसरों पक्षों में संबंधों का विश्लेषण होता है। पूरी संस्कृति पर विचार करने के लिये वे उस समाज के लोगों का तकनीकी ज्ञान, धार्मिक जीवन, सामाजिक और राजनीतिक संस्थाएँ, धर्म, भाषा, लोकगीतों एवं कला का अध्ययन करते हैं। वे इन पक्षों का अलग अलग विवेचन करते हैं पर साथ साथ यह भी देखते हैं कि वे विभिन्न पक्ष समग्र रूप में किस प्रकार काम करते हैं जिससे उस समाज के सदस्य अपने परिवार से सम्बन्धित होते हैं। इस रूप में सांस्कृतिक मानवशास्त्री धर्मशास्त्री, राजनीति-विज्ञान-शास्त्री, समाजशास्त्री अथवा के तुलनात्मक अध्ययन, कला या साहित्य के सर्वोच्च से मिलते हैं।

संस्कृति शब्द का प्रयोग अनेक अर्थों में होता है। मानवशास्त्र में इसका प्रयोग एक विशिष्ट अर्थ में होता है। वह उसका व्यापारगत विज्ञान है। संस्कृति के मुख्य निम्नलिखित हैं —

(१) मानव संस्कृति के साथ अन्य नहीं होता, पर उसमें संस्कृति ग्रहण करने की अवस्था होती है। वह उसे सीखता है। इस प्रक्रिया को संस्कृतीकरण कहते हैं।

(२) संस्कृति का उद्भव मानव जीवन के प्राविष्टात्मीय,

परिवारीय मनोवैज्ञानिक और ऐतिहासिक अर्थों में होता है। उसके निकषण और विकास में इन तत्वों का बहुमुख्य योग होता है।

(३) संस्कृति संरचना के विशिष्ट भाग हैं। सबसे छोटे भाग को सांस्कृतिक तत्व (Culture Trait) कहते हैं। कई तत्वों को मिलाकर एक तत्त्वसमूह (Complex) होता है। एक संस्कृति में अनेक सांस्कृतिक तत्त्वसमूह होते हैं। इसके अतिरिक्त कई संस्कृतियों में एक या अधिक अंतर विज्ञात होते हैं जो उन्हें विशिष्टता प्रदान करते हैं।

(४) संस्कृति अनेक विभागों में विभक्त होती है, जैसे भौतिक संस्कृति (तकनीकी ज्ञान और अव्यवस्था), सामाजिक संस्थाएँ (सामाजिक संगठन, शिक्षा, राजनीतिक संगठन) अथवा धर्म विश्वास, कला एवं लोकगीत, भाषा इत्यादि।

(५) संस्कृति परिवर्तनशील है। संस्कृति के अनेक अंग में परिवर्तन होता रहता है, किसी में तीव्रता के, किसी में मंद गति से। बाह्य प्रभाव भी बिना सोचे समझे ग्रहण नहीं किए जाते। किसी में विरोध कम होता है, किसी में अधिक।

(६) संस्कृति में भिन्नताएँ होती हैं जो कभी कभी एक ही समाज के व्यक्तियों के व्यवहार में प्रकट होती हैं। जिसकी ओर इकाई होती है उसका ही कम अंतर उसके सदस्यों के आधार विचार में होता है।

(७) संस्कृति के स्वतंत्र, प्रक्रियाओं और गठन में एक नियम-बद्धता होती है जिससे उसका वैज्ञानिक विश्लेषण संभव होता है।

(८) संस्कृति के अध्ययन से मानव अपने संसृष्ट परिवार से सम्बन्धित होता है और उसे रचनात्मक अभिव्यक्ति का साधन मिलता है।

सांस्कृतिक मानवशास्त्र वर्तमान का ही संस्कृतियों का ही केवल अध्ययन नहीं करता। मानव विकास के क्रमों की पुनः रचना प्रागैतिहास के वर्षों में रहे हैं। प्रागैतिहासिक पुरातत्त्वशास्त्रियों के नीचे से लुप्त होकर अनेक प्राचीन संस्कृतियों को ध्यानवीन करते हैं। उसके आधार पर वे मानव विकास का क्रमबद्ध स्वरूप निश्चित करते हैं। लुप्त होकर भौतिक संस्कृति की बहुत सी चीजें उपलब्ध होती हैं। अनुमान एवं कल्पना की सहायता से उस संस्कृति के सदस्यों के रहनसहन, आधारविचार, सामाजिक संगठन, धार्मिक विश्वास इत्यादि की कल्पना तैयार करते हैं। अतएव प्रागैतिहास सांस्कृतिक मानवशास्त्र का अभिन्न भाग है।

भाषा के ही माध्यम से संस्कृति का निर्माण होता है। सुनिष्ठ के आधार से ही मनुष्य ने अनेक तरह के अपनी इच्छाओं और आवश्यकताओं को व्यक्त करने का प्रयास किया। पहले तो हाव-भाव तथा संकेतचिह्नों से काम चला। बाद में उर्दी ने भाषा का रूप ग्रहण कर लिया। अनेक भाषा में उसके बोधनेवालों की सारी माध्यमताएँ, स्पष्ट तथा अस्पष्ट विचार, भौतिक और मानवशास्त्र प्रकाश में मिल रही हैं। आदिम समाज के सभी सांस्कृतिक तत्व उसकी भाषा के संसार में सुरक्षित रहते हैं।

कहावतें, परीक्षियाँ, लोकगीत, लोकगीत, धार्मिक, इत्यादि में समाज का संसार प्रकट होता है। समाज की संस्कृति

दुष्टियों से परिचय प्राप्त करने के विषे भाषा का ज्ञान अत्यावश्यक है। संवेद्युषक सम्बन्धों से समाज में पारिवारिक और दूसरे संबंधों का पता चलता है। संस्कृति पर बाह्य प्रभावों के कारण जो परिवर्तन होता है वह भी भाषा में प्रतिबिम्बित होता है। नए विचार और नई वस्तुएँ जब व्यवहार में आने लगती हैं तो उनके साथ नए शब्द भी आते हैं। इस प्रकार संस्कृति और भाषा दोनों का समाज रूप से विकास होता है। आदि संस्कृतियों में भाषाओं की विविधता तथा उनके स्वरूप की अद्विधता में अनुसंधान की असीम आवश्यकता है। जिस तरह भाषा के स्वरूप का विश्लेषण करने से हम सांस्कृतिक रहस्यों को सुलभ करके हैं उसी प्रकार संस्कृतियों के संरचनात्मक तत्वों और प्रक्रियाओं के ज्ञान से हमें भाषाशास्त्र की कुछ समस्याओं पर व्यापक प्रकाश मिल सकता है।

सांस्कृतिक मानवशास्त्र के सर्वप्रथम सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक जीवन, बर्मे, भाषा, कला इत्यादि का अध्ययन आता है। टाइलर ने संस्कृति के अंतर्भाव के सहारे अध्ययन किया पर उनके समकालीन मोरगन ने समाज के प्रवर्ग में अपना काम किया। कुट्ज़ीम ने समाजशास्त्रीय परंपरा को प्रमुख किया। इन प्रकार नृत्य के दोनों परंपराएँ समानांतर चालीं थीं तो तरह चलती आ रही हैं। प्रमोदी की मानवशास्त्रीय संस्कृतिपरक विचारधारा के आधारे हैं। अंग्रेज विद्वान कुट्ज़ीम की परंपरा के प्रोत्साहक हैं। अमरीकी विद्वानों के विचार में संस्कृति का अंतर्भाव समाज के अंतर्भाव के कहीं अधिक व्यापक है। इस प्रकार सामाजिक मानवशास्त्र उनकी दृष्टि से सांस्कृतिक नृत्य का एक अंग है। कुछ विद्वान इस बारछा से सहमत नहीं होते। उनके अनुसार सांस्कृतिक और सामाजिक मानवशास्त्र के अतिरिक्त, विचारधारा और तरीके अलग अलग हैं।

सामाजिक मानवशास्त्र का क्षेत्र मानव संस्कृति और समाज है। यह अस्वाभाविक सामाजिक व्यवहारों का अध्ययन करता है, जैसे परिवार, नातेदार, व्यवस्था, राजनीतिक संगठन, शिक्षा, धार्मिक मत इत्यादि। इस अंतर्भाव में परस्पर संबंधों का भी अध्ययन किया जाता है। ऐसा अध्ययन समकालीन समाजों में वा ऐतिहासिक समाजों में किया जा सकता है। सामान्यतः सामाजिक मानवशास्त्री आदिम संस्कृतियों में काम करते हैं। इसका यह अर्थ नहीं कि आदिम समाज दुर्घटों से हेतु है। आदिम समाज से हैं जो जनसंख्या, जेन, बाह्य संबंध इत्यादि की दृष्टि से छोटे और सरल हैं तथा तकनीकी दृष्टि से पिछड़े हुए हैं। आदिम जातियों पर विशेष ध्यान देने के कई कारण हैं। कुछ मानवशास्त्री संस्कृति के विकास का पता लगाने के क्रम में आदिम जातियों का अध्ययन करते हैं। ऐसा समझ जाता था कि उन समाजों में ऐसी ही संस्थाएँ पाई जाती हैं जो दुर्घटे संस्थाओं में प्राचीन काल में पाई जाती थीं। कार्यवाही (Functional) विचारधारा के प्रचलन के बाद इनके रूप में समाज के अध्ययन की आवश्यकता अनुप्राप्त हुई। इसके विषे आदिम समाज सर्वप्रथम उपयुक्त के वैश्विक रूप में एककता की ओर नज़र डालने के क्रम में उन्हें देखा जा सकता था। फिर अपने

के अलग संस्कृतियों का अध्ययन आसान था। उनके विवेचन में विरपेक्षा आसानी से करदी जा सकती थी। आदिम समाजों में सामाजिक बहुकपता के अनेक उदाहरण मिल सकते हैं। उनपर आधारित जो संवेद्युषक बर्मे के अधिक दृढ़ और व्यापक होते। सामाजिक समाज मोटासा से बदलते जा रहे हैं। सुत होने के पूर्व उनका अध्ययन आवश्यक है।

सामाजिक मानवशास्त्र का सबसे प्रथम अंग सामाजिक संवेद्युषक है जिसमें उन संस्थाओं का विश्लेषण होता है जो समाज में प्रमुख और स्वी का स्थान निर्धारित करते हैं और उनके व्यक्तित्व संबंधों को दिखा देते हैं। मोटे तौर पर ऐसी संस्थाएँ जो प्रकार की होती हैं जो रिश्ते से उत्पन्न होती हैं और जो व्यक्तियों के स्वतंत्र संबंध से उत्पन्न होती हैं। रिश्तेदारी की संस्थाओं में परिवार और गोत्र आते हैं। दुर्घटे प्रकार की संस्थाओं में अंतर्भाव देनी, गुप्त समितियाँ, मानुसमूह आते हैं। सामाजिक स्थिति पर आधारित समूह भी इसी के अंतर्गत आते हैं। सामाजिक अंतर्भाव कुछ आधारभूत कारकों पर बना होता है, जैसे भाषा, धर्म, भेद, रिश्तेदार, स्थान, सामाजिक स्थिति, राजनीतिक स्थिति, व्यवसाय, ऐश्वर्यक समितियाँ, जातधर्म की प्रक्रियाएँ और टाइमलाइन (Totemism)।

न्यूनतम परिचय से वैश्विक जीवन की आवश्यकताओं की पूर्ति के विषे विभिन्न मानव संबंधों और प्रयास का संगठन किया जाता है उसे आर्थिक मानवशास्त्र की संज्ञा दी गई है। जीवन प्राप्त करने और उत्पन्न करने के अनेक तरीके विभिन्न जातियों में प्रचलित हैं। उनके आधार पर चार मुख्य स्तर पाए जाते हैं — संकलन-आधेक-स्तर, प्रयुक्त स्तर, कृषि स्तर और शिल्प-उद्योग-स्तर। आदिम समाजों में आर्थिक संबंध सामाजिक परंपराओं में बने रहते हैं। उत्पादन के कारकों में भी भेद कामना कठिन होता है। आदिम जगत् की अर्थ व्यवस्था में उपहार और आधार विनिमय का विशेष महत्व है। उपहारों से व्यक्तित्व तथा सामुदायिक संबंध सुदृढ़ बनाए जाते हैं। आधार और विनिमय में उत्पादन के विवरण का महत्व अधिक होता है। बहुत से आदिम समाज मुद्राविहीन हैं। अर्थशास्त्रीय माने में बाजार का भी अभाव है। फिर भी उनका आर्थिक संगठन सुचारु रूप से चले हैं।

अर्थव्यवस्था नीतिक संस्कृति एवं योगों की तकनीकी समता पर निर्भर होती है। विकास, मजदूरी मारने के तरीके, सेती के तरीकों तथा अर्थव्यवस्था की इसी के अंतर्गत आता है। पहले के मानवशास्त्री इस प्रकार के अध्ययन में अधिक रुचि रखते थे और उनके प्रयासों के फलस्वरूप विद्वानों के संश्लेषण आदिम नीतिक संस्कृति की वस्तुओं के बारे में हैं।

अर्थव्यवस्था एवं प्रजात कर्तियों को जानने की प्रक्रियाएं अनुप्राप्त को उदा से ही रही हैं। उनके विषय में अलग अलग कल्पनाएँ और विचार प्रचलित हैं। जब किसी घटना का कोई भी कारण अर्थव्यवस्था में नहीं जाता तो हम उसे वैश्विक घटना मानकर





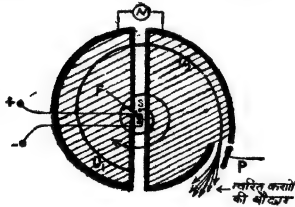
लपेट के लिये प्रयुक्त सामान्य तार धातु हैं। इस तरह साइक्लोट्रॉन भारी होने के साथ साथ महंगा भी हो जाता है।

(४) प्रक्षिप्त (धायन) के स्वरूप के लिये उपयुक्त प्रत्यावर्ती विभव (—10,000 वोल्ट, 10° धारुण) दोनों 'डीज' के मध्य स्थापित किया जाता है। यह विभव रेडियो तकनीक द्वारा प्राप्त किया जाता है।

(५) स्वरूप के लिये बनाये गये धायन, गैस के धायनीकरण द्वारा प्राप्त किए जाते हैं। कक्षिका की निर्धारित करने के उपरांत उसमें धारणित गैस को लगभग 10<sup>-7</sup> टॉर्नो डाब पर भर दिया जाता है जिसके बनाये गये धायन (हाइड्रोजन, ड्यूटेरियम, हीलियम) उपयोग में लाए जाते हैं। जब 'डीज' के ठीक ऊपर रहे हुए गरम फिलामेंट (F) के इलेक्ट्रॉनों की चारा 'डीज' के केंद्र में केंद्रि जाती है जिससे गैस का धायनीकरण हो जाता है और बनाये गये धायन अछायेवित्त डी (D) की ओर धाकृष्ट हो जाते हैं। तबुपरांत स्वरूपक प्रारंभ हो जाती है।

(६) प्रक्षिप्तों को उनके सामान्य प्रलेपण से हटाकर टर्मेट पर केंद्रन के लिये विशेष इलेक्ट्रोड (deflector electro) की आवश्यकता होती है। विशेष के लिये उच्च वोल्टता (—६०,००० वोल्ट) इलेक्ट्रोड पर की जाती है।

किया सिवांच — उपकरण का किया सिद्धांत चित्र २. में दिखाया गया है। S पर उत्पन्न बनाये गये धायन उस 'डी' की ओर धाकृष्ट होगा जो उस क्षण अछायेवित्त होगा। जब धायन धर्मवृत्ताकार पथ पर चलकर उस 'डी' को पार कर दोनों 'डीज' के मध्य के रिक्त भाग तक पहुँचता है। जब यह



चित्र २.

प्रयुक्त प्रत्यावर्ती विभव की धारुण एवं चुंबकीय क्षेत्र का मान इस तरह चुना जाय कि जब धायन दोनों 'डीज' के बीच रिक्त भाग में पहुँचे, तब दूसरा डी (जो पहले बनाये गये था) अछायेवित्त हो जाय, जब धायन और अधिक वेग से उस 'डी' की ओर धाकृष्ट हो जायगा। कुछ धायन का वेग जब और अधिक होगा, तब वह और भी अधिक धायन का धर्मवृत्ताकार

पथ अपनाया। इस तरह जब भा धायन एक 'डी' को पार कर 'डीज' के मध्य के रिक्त भाग में पहुँचता, तब उसके सामने का 'डी' उसके लिये खड़े हो अछायेवित्त होगा। इस तरह धायन का वेग और उसकी ऊर्जा भी बढ़ती ही जाएगी। 'डीज' की परिभा पर अछायेवित्त विशेष इलेक्ट्रोड P होता है, जो स्वरित धायनों को तत्प्रातरक्ष के लिये रहे गए टर्मेट पर केंद्रता है।

संचार के कुछ प्रसिद्ध साइक्लोट्रॉन — यद्यपि बहुत सी तकनीकी कठिनाईयों के कारण साइक्लोट्रॉन का निर्माण सामान्य नहीं है, फिर भी बहुत से साइक्लोट्रॉन इन दिनों अनेक देशों में प्रयुक्त हो रहे हैं। इनमें से अधिकतर अमेरिका में ही हैं। इंग्लैंड में कैम्ब्रिज, बर्लिन तथा लिवरपूल की प्रयोगशालाओं में साइक्लोट्रॉन हैं। लगभग एक एक साइक्लोट्रॉन वैरिड, कोपेनहेगन, स्टॉकहोम, जेनिनबाह एवं टोकियो में हैं। एक साइक्लोट्रॉन कलकत्ता (भारत) में भी है।

कैलिफोर्निया में बहुत से साइक्लोट्रॉनों के निर्माण की देखभाल प्रोफेसर लारें ने की है। लारेंस का पहला साइक्लोट्रॉन (1932 ई०) ५,००० वोल्ट्स प्रत्यावर्ती विभव एवं 15,००० गाउस चुंबकीय क्षेत्र द्वारा वायुमण्डल द्वारा ओर 1.2 मेग (1.2 Million Electron Volts) के प्रोटॉन दे सका था। लारेंस ने पुनः सन् 1934-35 में एक दूसरे साइक्लोट्रॉन का निर्माण किया, जो लगभग 100 टन से भी अधिक भारी था। इस मशीन के ८ मेग के ड्यूटी तथा 15 मेग के ऐंकाकण उत्पन्न किए जा सकते थे। दुनियाँ के तमाम साइक्लोट्रॉन लारेंस के इस दूसरे साइक्लोट्रॉन (सन् 1934-35) के ही नमूने पर बने हुए हैं।

1936 ई० में प्रोफेसर लारेंस एवं उनके सहयोगियों ने और भी बड़े धाकार एवं भारवाले साइक्लोट्रॉन का निर्माण किया। इस उपकरण में विद्युत् चुंबक का ही भार लगभग 300 टन का। इस उपकरण से लारेंस 3 मेग के प्रोटॉन, 15 मेग के ड्यूटी एवं 3 मेग के ऐंकाकण प्राप्त करने में सफल हुए।

अन्य प्रसिद्ध बाह्य स्वरक मशीनों — विगत कुछ वर्षों में साइक्लोट्रॉन से भी प्रबल स्वरक मशीनों का निर्माण हुआ है और ही भी रहा है। इन मशीनों से 100-1000 मेग ऊर्जा के नय प्राप्त किए जा सकते हैं। यद्यपि मशीनों को साइक्लोट्रॉन की ही तरह चुंबकीय क्षेत्र (synchronism) धमका धनुना (resonance) के मूलभूत सिद्धांत पर ही आधारित हैं, फिर भी इनमें मशीन तकनीक का समावेश है। ये मशीनें भी अतिरिक्त किरणों द्वारा उत्पन्न काफी शक्तिशाली प्रक्षिप्तों की समान ऊर्जा कणों को उत्पन्न कर सकती हैं। इन मशीनों के नाम हैं: सिंक्रोसाइक्लोट्रॉन, बोटाट्रॉन एवं प्रोटॉनसिंक्रोट्रॉन।

सिंक्रोसाइक्लोट्रॉन — 1936 ई० में प्रोफेसर लारेंस ने इस मशीन का निर्माण किया। इस मशीन द्वारा 200 मेग के ड्यूटी एवं 300 मेग के ऐंकाकण प्राप्त किए जा सकते हैं। मशीनों

(mesons) को प्रयोगशाला में उत्पन्न करने के लिये इस मशीन का उपयोग किया गया है।

बीटाट्रॉन — १९४१ ई० में इस मशीन का निर्माण कर्से (Kersey) ने सर्वप्रथम म्यूऑन में किया। इस मशीन के १०० मेव के इलेक्ट्रॉन प्राप्त किए जा चुके हैं और ५०० मेव तक के इलेक्ट्रॉन प्राप्त किए जा सकते हैं।

प्रोटॉनसिक्लोट्रॉन — १९४५ ई० में कैलिफोर्निया के प्रोफेसर मेकमिलन ने सर्वप्रथम इस मशीन के निर्माण के लिये विचार रखा था। लूकहिन राष्ट्रीय प्रयोगशाला के वैज्ञानिकों ने एक ऐसा प्रोटॉन सिक्लोट्रॉन (cosmotron) का निर्माण किया है जिसके ३ बेव (Bev. अर्थात् Billion Electron Volts) के प्रोटॉन प्राप्त किए जा सकते हैं। कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय में और भी बड़ी मशीन (बीवेक्ट्रॉन) का निर्माण हुआ है जिसके लगभग ७ बेव के प्रोटॉन प्राप्त किए जा सकते हैं।

साइक्लोस्टोमाटा की उपयोगिता — साइक्लोस्टोमाटा की उपयोगिताएँ बहुत अधिक हैं कि उन सबको यहाँ उल्लेख करना संभव नहीं। फिर भी मुख्य उपयोगिताएँ यहाँ पर दी जा रही हैं। उष्ण ऊर्जा के बलुट्रॉन, प्रोटॉन, ऐल्फा कण एवं म्यूऑन की प्राप्ति के लिये यह एक प्रथम साधन है। ये ही उष्ण ऊर्जा कण नाभिकीय तत्वांतरण के लिये उपयोग में लाए जाते हैं। उदाहरण स्वरूप साइक्लोस्टोमाटा से प्राप्त उष्ण ऊर्जा के बलुट्रॉन बेरिलियम ( ${}^9\text{Be}^0$ ) टारगेट की ओर केंके जाते हैं जिससे बोरॉन ( ${}^{10}\text{B}^0$ ) नाभिकों एवं म्यूऑन का निर्माण होता है और साथ ही ऊर्जा (Q) भी प्राप्त होती है। बलुट्रॉन प्रक्रिया को निम्न रूप से प्रदर्शित कर सकते हैं :



यह प्रक्रिया म्यूऑन कोष का भी कार्य कर सकती है। क्योंकि का साइक्लोस्टोमाटा यह उपयोग में लाया जाय, तो बलुट्रॉन के ऊर्जा १९ मेव होगी। यतः पूरी प्राप्त ऊर्जा २१ मेव (१ मेव रिफ्लैक्स बोरॉन नाभिक एवं लगभग २२ मेव म्यूऑन) की जाती है।

नाभिकीय तत्वांतरण के अध्ययन के लक्षिक गहन के क्षतिरहित यह रेडियो सोडियम, रेडियो फॉस्फोरस, रेडियो थायरल एवं अन्य रेडियोऐक्टिव तत्वों के व्यापारिक निर्माण के लिये उपयोग में लाया गया है। रेडियोऐक्टिव तत्वों की प्राप्ति से कोषकार्य में सपना एक महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त किया है। हर रेडियोऐक्टिव तत्व भित्तिसा, विज्ञान, इन्जीनियरी, टेक्नोलॉजी आदि क्षेत्रों में नए नए अनुसंधानों को जन्म दे रहा है। ये अनुसंधान विषय ही 'परमाणु ऊर्जा के क्षतिपूर्ण उपयोग' के ही अंश हैं। [यु० प्र० मि०]

साइक्लोस्टोमाटा (Cyclostomata) मशीन बलुट्रॉन का एक समूह है जिसमें सर्पिशांश समुद्री बलुट्रॉन, पर कुछ नदी और झीलों में भी पाए जाते हैं। इस समूह में निम्न स्तर के सबसेहीन मत्स्यकी कशेरुकी चकमचकी (Cyclostomes) पाए जाते हैं, जिनके साथी विस्तुरियन या डिगोनो कन में सुन हो चुके हैं। इनके मुख्य मत्स्य ये हैं : गरीर शंवा, पतला और सर्पनीन आकार का होता है, केवल मत्स्यवर्गी पक्ष (fin) होते हैं और पुष्प पक्ष तथा चवदा नहीं होता, चर्मः

पर तस्क भी नहीं होता, मुँह बोलाकार, बूचक और ठडी कृतमुक्त होता है, करोटि (कोपरी), कशेरुका तथा पक्ष के कंकाल उपस्थित (cartilage) के बने होते हैं, १ से १४ मिल, फाक घसनी (pharynx) के दोनों ओर पाए जाते हैं, केवल दो ही धर्म बोलाकार सर्पिशांश कंकाल में पाई जाती हैं तथा इनके जीवन में बहुधा एक चार्वा होता है जिसकी एमोडीटीय (Ammocoetes) कहते हैं।

चकमचकी (cyclostomes) यद्यपि मत्स्यकपी होने के कारण मत्स्य जाति ही में गिने जाते थे, तथापि ये धर्म कशेरुकी के निम्न वर्ग में रहे जाते हैं और इनका वर्ग, मत्स्य व्यवस्थापर, सरीसृप, पक्षिचर्म, और स्तनी वर्ग के समान एक विशेष वर्ग है।

चकमचकी को बनेबनी में रखने के निम्नलिखित कई कारण हैं : (क) मेरुशृङ्खला (spinal chord), जिसका घसला भाग मत्स्यक बनाता है, कोशरी और पुच्छस्थ होती है, (ख) पुष्प नेम और कंकाल होते हैं, (ग) बनेब रोक बनना आरम्भ होता है, जिसका घसला भाग करोटि बन जाता है, (घ) पुष्प मिल फलक और खडीय पेसीवेह होते हैं, (ङ) साथ हीर स्नेह चर्बक कैलिफोर्निया मिलती है। परंतु चकमचकी अन्य कशेरुकी प्राणियों से निम्नलिखित कारणों से भिन्न हैं : (क) इनके हिर का कोई निर्माण नहीं किया जा सकता, (ख) पुष्प पक्ष या पक्ष मत्स्य नहीं होते, (ग) बनेब नहीं होते और कशेरुका भी पूरा नहीं बनता है तथा (घ) जनन नली नहीं होती है।

कसी वैज्ञानिक वर्ग ने १९४० ई० में मत्स्यों का जो नया वर्गीकरण किया है उसे धाव सभी मत्स्यविज्ञानी (Ichthyologists) मानते हैं। उन्होंने साइक्लोस्टोमाटा को दो वर्गों में विभाजित किया है : पेट्रोमाइजोनिय (Petromyzones) और मिक्सनाइ (Myxini)। पेट्रोमाइजोनिय वर्ग में एक गण पेट्रोमाइजोनिय फॉर्मिज (Petromyzoni formes) और एक ही कुल पेट्रोमाइजोन्टाइडी (Petromyzontidae) है। इसमें दो बंध हैं : (१) पेट्रोमाइजोनिय (Petromyzoni) और (२) मॉर्डेसिया (Mordacia)। पहला बंध उत्तरी गोलार्ध में तथा दूसरा बंध दक्षिणी गोलार्ध में मिलता है। समुद्री पेट्रोमाइजोन को पेट्रोमाइजोन पैरामरिनस (P. marinus) और नदी गले वाले को पेट्रोमाइजोन पलुवियाटिलिस (P. fluvialis) कहते हैं। मिक्सनाइ वर्ग में भी एक ही गण मिक्सनिज फॉर्मिज (Myxini formes) है परंतु इसके तीन कुल (families) हैं : (१) डेलोस्टोमाटाइडी (Etelostomatidae), जिसमें डेलोस्टोमा (Etelostoma) बंध है, (२) पैरामिक्सनाइडी (Paramyxinidae), जिसका उदाहरण पैरामिक्सनाइ (Paramyxine) बंध है और (३) मिक्सनीगोडी (Myxini) जिसका मिक्सनाइ (Myxine) बंध विद्यमान है। मिक्सनाइ के कुछ मुख्य पुत्र ये हैं : (क) गरीर बानी के आकार का, चर्म तस्कहीन और कंकाल बाह्यस्थी होता है, (ख) गिलकंथाज बलुट्रॉन और कशेरु नहीं होते, मुँह मुँहा कीटी और एक बलुट्रॉन कीटी है, (ग) इनकी आँखें चर्बकीय होती हैं, जिनमें न दो पक्ष

देवी घोर न चतुर्धात्री होती है तथा (च) दोनों धर्मयोगाकार नभियाँ संभिलित हो जाते हैं एक ही धर्मऋतु मानी इसका देती है।

चक्रमुखी बायीं के आकार के घोर एक से लेकर तीन फुट तक बने होते हैं। इनका धर्म बहुत श्रेष्ठाधिक होता है, घोर विस्फादीनी में क्षणिक श्लेष्मा के कारण वे बहुत ही परतीले होते हैं। गोलकार चुपक फुट के बायीं घोर मूँची बाल (horny teeth) होते हैं घोर कीचोकी पिस्टन (piston) सरल प्राये पीछे चलेनेवाली बिज्जा होती है। इनमें आमाशय नहीं होता घोर वसिका (oesophagus) के दो भाग होते हैं : (१) पुच्छर आहारनास घोर (२) उदरस्थ श्वसननास। बहुत के साथ पित्त मली नहीं बनती घोर कनोम का निर्लेप नहीं हुआ है।

हलम ७ से लेकर १४ गिलों द्वारा होता है जिनमें गिल परातों के ही पानी गिल बैबी के भीतर भी जाता है घोर बाहर भी (ऐसा किसी मछली में नहीं होता)।

करीबो (कीपकी) की रचना बहुत ही उपानिवर्तों (cartilages) से होती है, ऐसा सम्भाव्य शेरुधर्मियों में नहीं पाया जाता। गिल समुद्र की संभावना के लिए निकलोरछों द्वारा एक क्लोम कंडी (branchial basket) बन जाता है, जिसके पारन देन में एक व्यासे बैसी हृदयाश्रयती नामक उपारिष्ठ हृदय को स्थित रखती है। वरिच नभिकाओं में बहुत केमिकात्मक संस्थान हो जाता है, परंतु मूकीय केमिकात्मक संस्थान नहीं होता।

चक्रमुखी को सामान्य युग्म बैबी के अतिरिक्त त्रिवेग बैठा मध्यवर्ती पिनियल बैज (pineal eye) भी होता है जो बल घोर एंडिपटन (retina) छलित पाया जाता है। इसके अतिरिक्त इनमें पीपुल काय (Pituitary body) भी होता है, जो क्लेवकी प्राणियों के पीपुल काय के सदृश होता है। इनके एम्बोसीटीज में एंडोस्टाइल (Endostyle) पाया जाता है, जो ऐम्फिफ्लक्स (Amphioxus) घोर ऐसिडियन (Ascidian) के एंडोस्टाइल के सदृश होता है। वेडोमाइडॉनिक की सुनुना मारी में पुच्छर घोर उदरस्थ युग्म श्वसन ही रह जाते हैं घोर धर्मऋतु में दो ही धर्मयोगाकार नभियाँ होती हैं (बसकि घोर क्लेवधर्मियों में तीन नभियाँ होती हैं), क्योंकि अंतिक (पट्ट) नभिका नहीं होती।

चक्रमुखी समुद्र में १०० फुट की गहराई तक पाए जाते हैं, जैसे वेडोमाइडॉन मेरालन परंतु कुछ चक्रमुखी जीवन मही नामों के मोठे जल में ही बिताते हैं, जैसे वेडोमाइडॉन क्विवाटिलिन। यह उत्तरी घोर दक्षिणी धर्मऋतु तथा यूरोप घोर आस्ट्रेलिया में पाया जाता है। भारत के मरी, नालों या समुद्रों में चक्रमुखी नहीं पाए जाते। वे प्रायः चुपक मुँह से बड़ी मछलियों के शरीर पर चिपक जाते हैं घोर उनके वरिच एवं माल का बाह्यरत करते रहते हैं। इनकी छीनने वाली बिज्जा से एक छिन्न बन जाता है जिसमें चक्रमुखी अपना प्रतिच्छेद (anticoagulant) रस डाल देता है। यह रस बड़ी मछली का वरिच बनने में देर, फलतः वरिच गिरना बंद नहीं होता घोर चक्रमुखी के मुँह में रुका जाता रहता है। इसके आक्रमण के बड़ी बड़ी मछलियाँ तक मर जाती हैं। जब चक्रमुखी

मछलियों पर स्थापित नहीं होते, तब अपनी सक्ति से समुद्र या नभियों में तैरते रहते हैं घोर शायः जब भी हुवे पत्तरी या चट्टानों पर चिपके रहते हैं।

विस्फादीन में ऐसी भी बावियाँ हैं, जो भिन्न भिन्न मछलियों के शरीर के भीतर प्रवेश कर वरिच घोर माल सब खा लेती हैं, केवल वरिच घोर धर्म बाकी रह जाता है। ऐसा पूर्ण परजीवी किसी भी क्लेवकी में नहीं पाया जाता। परंतु हाथ ही में गहरे समुद्र की एक बायीं मछली का पता चला है जिसका नाम साइमनडेविय (Simenmelys) रखा गया है। यह भिन्ननाम के सम ही मछलियों के शरीर में छिद्र बनाकर उनके भीतर परजीवी बन जाती है।

वेडोमाइडॉन के भिन्न पुच्छर पुच्छर होते हैं। गर घोर भावा जनन के समय बड़ी मछलियों को बाह्यिनी बनाकर नभियों में बहुत दूर तक चले जाते हैं। यहाँ मही नामों के तब पर छोटे छोटे कंकड़ों का पोसला बनाकर उनके माया बंधे देती है। गर तब अपना युक्त बंधों पर निष्कासित कराता है घोर निवेचन होता है। बंधों से एम्बोसीटीज नावाँ निकलता है, जो बंधेकी बलार ही की आकृति जैसे ऊँची नम में रहता है। यह वरिच दन माल का बाह्यर नहीं कर समता पर अपनी ब्रसनी (pharynx) के छोटे छोटे बलमार्गियों को ऐम्फिफ्लक्स या ऐसिडियन की तरह खाता है। समुद्री वेडोमाइडॉन क्लेवकी एम्बोसीटीज लावाँ के समता है, क्योंकि जितने भी वरिच वेडोमाइडॉन समुद्र से नदी में जनन किया के निवे जाते हैं वे सब वहीं गर जाते हैं, घोर समुद्र में लौटकर नहीं जाते (यह ऐम्बोसा ऐम्बोसा-ईन मछली के बिलकुल विपरीत है, क्योंकि ईन नदी से समुद्र में जनन के निवे जाते हैं, घोर लौटकर नभियों में नहीं जाती, वे वहीं गर जाती हैं)। [ सी० सी० डा० ]

साइगॉन स्थिति : ११° ०' उ० ७०° ०' घ० घोर १०७° ०' पू० दे०। यह नगर एशिया के दक्षिण पूर्वी भाग में साइगॉन नदी पर स्थित है तथा दक्षिण वियतनाम की राजधानी है। मानसूनी जलवायु के संवत्सर होते हैं यहाँ की जलवायु गरम है घोर वर्षा मानसूनी हवाओं से होती है। साइगॉन सेकॉम नदी के उपजाऊ श्रेष्ठ के निकट समुद्र से ४० मील भीतर साइगॉन नदी पर स्थित होने के कारण भौगोलिक एवं व्यापारिक नगर बन गया है। यहाँ शॉसीजन, कार्बोसिक धन्य, धरात, विगरेट, रियासताई, साबुन, साइकिल, चीनी, आदि का निर्यात होता है। यहाँ वे चावल, मछली, कपास, रबर, मसूदा, मोसमिर्न, कोपर, मोड, इमारती लकड़ी आदि का निर्यात होता है। यह देस द्वार डोनले सेप घोर सेकॉम नभियों के संगम के ठीक नीचे स्थित नोम रेन्ग नामक प्रविष्ट नगर के भिला हुआ है। उपयुक्त सुविधाओं के कारण साइगॉन की जनसंख्या क्षणिक मही दो गई है। साइगॉन दुर्गर नगर है। सड़कों पर बस बड़े दुर्गर डंग के बने हुए हैं। यहाँ की इमारतें, उद्यान, काफे और होटल बड़े आकर्षण हैं। इन कारणों से इसे पूर्वी बैबी का पैरिस कहा जाता है। [ रा० ए० डा० ]

साइनस को बोटर, नाक या विबर कहते हैं। क्षीर की रचना के अनुसार क्षीर का यह वह भाग है, जो नाक या विबर से बरा रहता है। बायुकोटर मासायुता में जुलते हैं। विभिन्न क्षतिग्रस्तों के नाम पर इनके नाम दिए हुए हैं। रक्त से भरे कोटर को नाक या मिश्रानाल कहते हैं। ये तासिक नास (sinus of durameter), हृदयस्थित नास (sinus of heart) इत्यादि हैं, जो स्थानों के अनुसार विभिन्न नामों से अभिहित किए गए हैं। विबर अनेक स्थलों में पाया, महाभ्रमणी, पश्चिमवर्ण, मुक नासि वगैरे पाए जाते हैं और स्थलों के अनुसार इनके विभिन्न नाम हैं।

साइनस उस रोग को भी कहते हैं जिसे हम नाड़ीग्रह या मायूर कहते हैं। इस रोग में प्रभाव या पीन निकलता है, जो कभी अस्थि नहीं होता। अनेक बलाशों से विबर के मध्य में बलाश या बालों या मृत अस्थियों के कारण ऐसा होता है। इस रोग के बड़े बड़े विबर नास या कपाल की अस्थियों में पाए जाते हैं। छोटे छोटे विबर नास में होते हैं। इस रोग के कारण, कुण्ड, कपाल या बालों के पीछे एक निश्चित काल पर प्रति दिन पीड़ा होती है। कभी कभी नास से प्रस्राव भी गिरते हैं। ऐसे प्रस्रावों के इकट्ठा होने और पेल्विक कला के नज़्ज जाने और प्रस्राव के न निकल सकने के कारण पीड़ा होती है।

दाँत के रोगों के कारण भी कोटर (antrum) आश्रित हो सकता है। कभी कभी प्रस्राव में दुर्बल रहती है, विशेषतः उस दशा में जब प्रस्राव आश्रित कोटर से होकर निकलता है। ऐसे कोटर को बारंबार होने से रोग से मुक्ति मिल सकती है। रोगमुक्ति के लिये साधारणतया आवश्यक नहीं आवश्यकता नहीं पड़ती। अधिक से अधिक कोटर के छेद को बड़ा किया जा सकता है, ताकि उससे यह दूरा होया जा सके। सर्वोत्तम को रोकने और नाक की आबाधों को हटाने, प्रमेय या दाँत के रोगों का तत्काल उपचार करने से नाड़ीग्रह का आक्रमण रोक जा सकता है। उष्ण और हवा तथा प्रकाश रहित कमरे में रहने से और अस्थि के कारण, नाड़ीग्रह के आक्रमण की संवेदनशीलता बढ़ सकती है।

[ क्र. सं. १० ]

साइनाइ प्रायद्वीप (Sini Peninsula) स्थिति: १६° ०' ३०" तथा १४° ०' ०" पू. ६०°। यह मिस्र का एक प्रिन्साकार प्रायद्वीप है, जो स्वेज और मकासा की आदिग्र्यों के मध्य स्थित है। इसके पूर्व में ट्रांसजार्ज, बाब तथा ऐलेस्ट्रान स्थित हैं। साइनाइ के मध्यमसागरीय तट के किनारे किनारे रेत की पट्टी है, जो राफा के निकट सब से कम चौड़ी है। जैसे जैसे यह पश्चिम में स्वेज की ओर बढ़ती है इसकी चौड़ाई बढ़ती गई है। इस पट्टी के दक्षिण में बुना पर्वत की उच्च समझूमि है जिसे ज़िबेल एल तिह (Jebel el Tih) कहते हैं। इसका तल दक्षिण में ऊँचा होता जाता है और अंतिम ऊँचाई ४,००० फुट तक पहुँच गई है। ज़िबेल एल तिह शुष्क और गर्म है। इस भाग से वादी एल आरिश (Wadi el Arish) नामक नदी बहती है, जो यहाँ के अधिकांश दिनों से सूखी रहती है। ज़िबेल एल तिह के दक्षिण में रेत और कंकड़भूत क्षेत्र है जिसे ज़िबेल

थर रेमेलेह (Dibbet er Ramleh) कहते हैं। यह क्षेत्र उत्तर की उच्च समझूम को दक्षिण के तार पर्वतों से अलग करता है। तार पर्वत २,००० फुट ऊँचा है।

बाह्यिक के प्राचीन भाग के अनुसार मूना पर्वत (७,४६०) फुट, मोनर पर्वत (८,४४६ फुट) तथा शेरबेल पर्वत (९,७१२ फुट) में से कोई एक साइनाइ या होरेन पर्वत है। साइनाइ प्रायद्वीप का प्राकृतिक महत्व इसकी सुन्दर खेती स्थिति तथा मैगनीय के निक्षेपों के कारण है। [ सं. क्र. १० ]

साइपरेसी (Cyperaceae) चास सटन शाक का कुल है जिसके पीछे एकबीजपत्री तथा दलदली पुष्प में होते हैं। इस कुल के पीछे मुख्यतः बहुवर्षी होते हैं। साइपरेसी कुल के ६५ बंध और लगभग ३,२०० स्पीशीज ज्ञात हैं। साइकुस (Palmae) तथा लिलिएसी (Liliaceae) कुल के बीजों के अंदरुण की तरह साइपरेसी कुल के बीजों का अंदरुण होता है। प्रति वर्ष की नवीन शाखा पिछली वर्षवर्षि से सतन रहती है। प्रायः तना नायव तथा विभुवी होता है और पतियाँ तीन पंक्तियों में रहती हैं। सुदृग पुष्प स्पाइरिका (spikelet) में व्यवस्थित रहते हैं। साइरीस (Cyperus) बस तथा कैरेस या नरइवस (Carex) के कुल नम होते हैं। इनका दशा में ही पुष्प में छह कलकाला परिवर्तन (perianth) रहता है। परिवर्तन का प्रति-निधित्व रोट या मूक से होता है। फल में सामान्यतः तीन बीर कभी कभी दो पुकेसर (stamen) होते हैं। स्त्री केसर (pistil) में दो या तीन अंडप होते हैं, जो मिलकर अंडाशय बनाते हैं जिसमें कई अंतिगाएँ (style) एवं एक बीजांड (ovule) होता है। पुष्प प्रायः एकलिंगी (unisexual) होते हैं और प्रायः द्वारा परागण होता है। फल में एक बीज होता है तथा इसका दक्षिण कोट्टर एवं बर्ग लक्ष होता है। संपत (Scirpus), रिंगको-रोरा (Rynchospora), साइरीस तथा कैरेस इस कुल के प्रमुख बंध हैं। कैरेस बंध के पीछे पटाई बनाने के काम में प्राते हैं। [ वि. भा. पु. ]

साइप्रस (Cyprus) स्थिति: ३४° ३३' से ३५° ४१' उ. ३० तथा ३२° २०' से ३४° ३५' पू. ३०। मध्यमसागर में स्थित बड़े द्वीपों में साइप्रस का तीसरा स्थान है। इसका क्षेत्रफल ३,५७२ वर्ग मील है तथा इसकी अधिकतम लंबाई २४१ मील और अधिकतम चौड़ाई ९० मील है।

इस द्वीप का अधिक भाग पहाड़ी है जिसकी ढाल पश्चिम से पूर्व की ओर है। यहाँ का औसत वर्षा प्राचीन काल से ही प्रसिद्ध है। इस पहाड़ का सबसे ऊँचा भाग ६,४०९ फुट ऊँचा है, जो माउंट ट्रोओस के नाम से विख्यात है। यहाँ की नदियाँ अत्यंत छोटी हैं तथा प्रमुख नदियाँ पेजियाएँ एवं यासिह हैं। ये दोनों नदियाँ समोतर बहती हैं। पश्चिमी क्षात्र पर अत्यधिक वर्षा होने के कारण कभी कभी इन नदियों में पानी का अभाव हो जाता है, क्योंकि वे नदियाँ पूर्वी ढाल से निकलती हैं, जो वर्षाशय क्षेत्र है। इन नदियों के मैदान में दलदली भाग अधिक हैं जिससे बड़ी नहरों का प्रयोग रहता है।

यहाँ का अधिकतम ताप २५° से ३०° और न्यूनतम ताप १५° से २०° है। अक्टूबर से मार्च तक में २० इंच वर्षा होती है। यहाँ की मायावी में तुर्क एवं बुनामियों की संख्या अधिक है। यहाँ की जनसंख्या ६१,००० (१९६२) है। गेहूँ, जौ, जई, (oat) के अतिरिक्त फलों की बेटी यहाँ व्यापकता से भी जाती है। मारोपी, अंगूर, पाना, तथा जैतून मुख्य फल हैं जिनकी बेटी यहाँ होती है।

यहाँ से कोहा, रीहा, ऐन्स्टेडॉल और जियम का निर्यात होता है। यहाँ कुल १,६०० मील सड़के पक्के राजमार्ग तथा २,६०० मील लंबी कच्ची सड़कें हैं। देश में वातावरण का कोई समुचित प्रबंध नहीं है। साइप्रस के हीम प्रमुख संबर्धनाह तथा नगर कामा-गुन्टा, मिनार्वॉल और बारमाका है। निकोसिया का हवाई अड्डा बहुत महत्वपूर्ण है। निकोसिया यहाँ की राजधानी है।

[ पू. पां. रा ]

**साइफ़ोझा (Scyphozoa)** प्राणियजगत् के सीलेंटेटे (Coelelterata) संघ का एक वर्ग है जिसके वर्तमान बास्त्विक जेली-फिल (Jellyfish) होते हैं। ये केवल समुद्र ही में पाए जाने-वाले प्राणी हैं। इस वर्ग के जेलीफिल तथा अन्य वर्गों के जेली-फिलों के भारोपीय लक्षणों में अंतर होता है। साधारणतया ये बड़े तथा हाइड्रोझोआ (Hydrozoa) के मेदुसी (medusae) से भारी होते हैं।

इस वर्ग के जेलीफिल का जीवनचक्र जटिल होता है। किसी किसी जेलीफिल के अंदरे सीपे ही मेदुसा में परिवर्तित हो जाते हैं, परंतु ओरीनिया (Aurelia) नामक जेलीफिल का जीवनचक्र जटिल होता है। यह विशेष जेलीफिल जेटेन के समुद्रतटीय क्षेत्र में पाया जाता है। यह एक पारदर्शी मेदुसा है। यह शरीर के पट्टाकृत भाग का प्रवाहपूर्ण समुच्चय से तैरता है। ओरीनिया का नियोजित अंडा मेदुसा (medusa) में परिवर्तित होकर एक स्पष्ट रचनावाले पोलिप (polyp) में, जिसे साइफ़िस्टोमा (Scyphistoma) कहते हैं, परिवर्तित होता है। यह प्रारंभ का साधारण का एक छोटा जीव है जिसमें सीमांत स्पर्शक (marginal tentacles) लगे रहते हैं। बाद में यह अपने अग्रप्रमुख सिरे (aboral end) से किसी अन्य साधारण से जुड़ जाता है।

साइफ़िस्टोमा मूलिकाओं (rootlets) या देहानुरों को उत्पन्न करता है जिनसे नए पोलिप मुकुलित (budded) होते हैं। साइफ़िस्टोमा बहुवर्षीय जीव है। इसमें एक निश्चित अवधि के बाद साधारण परिवर्तन शुरू होता है। यह परिवर्तन जीवन की कभी प्रथम अधिकता के कारण हो सकता है। पहली दशा में साइफ़िस्टोमा के ऊपरी हिस्से के ऊतक एक चकिका (disc like) रचना में बदल जाते हैं। बाद में यह संरचना पोलिप के अग्रम होकर चलने में तैरने लगती है। बाद पदार्थ की अधिकता के कारण चकिकाओं की संयुक्त अंगुली बन जाती है। संयुक्त पोलिप का स्वरूप अथ व्यवस्था जाता है। ये चकिकाएँ परिवर्तित होने के बाद पोलिप के अग्रम होकर पानी में तैरने लगती हैं। वस्तुतः ये मेदुसा होते हैं जिनमें आठ भुजाएँ होती

हैं। इन मेदुसाओं को एफिरा (Ephyra) कहते हैं। ये प्रोक्त ओरीनिया से रचना तथा साधारण से सदा अलग होते हैं। अथवा स्वल्प ही कोई कोई चकिका मेदुसा के स्थान पर पोलिप में परिवर्तित होती है।

इस प्रकार का जीवनचक्र बहुवर्णता (polymorphism) का, जिसमें पीढ़ी एकांतरण (alternation of generation) पन्ना जाता है, एक अत्यंत उदाहरण है। स्वाधी पोलिप पीढ़ी का अन्त्यार्थ मेदुसा पीढ़ी से निर्मित एकांतरण होता है। केवल मेदुसी ही लैंगिक होता है और अंडाणु (ova) तथा शुक्राणु (spermatozoa) उत्पन्न करता है। पोलिप से मेदुसा बनन का यह तरीका, जो हाइड्रोझोआ के मेदुसा परिवर्तन से सदा अलग है, साइफ़ोझोआ की एक विशेषता है।

साइफ़ोझोआ तथा हाइड्रोझोआ के मेदुसी में मुख्य अंतर यह है कि साइफ़ोझोआ के मेदुसी में, वेलम (velum) अनुपस्थित रहता है, आमाशय में आमाशवी तंतु (gastric filaments) उपस्थित रहते हैं तथा आमाशवी के भीतरी कोटों से बने आंतरिक जनन अंग बाएँ बाएँ हैं जबकि हाइड्रोझोआ में ऐसा नहीं होता।

अधिकतर साइफ़ोझोआ के स्वीवीज समुद्र के ऊपरी स्तर पर पाए जाते हैं। ये जलभारा के साथ एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाते रहते हैं। ये शिकार को दलकोशिकाओं (nematocysts) की सहायता से शक्तिहीन करके पकड़ लेते हैं। दलकोशिकाएँ स्पर्शकों (tentacles) के बाहरी हिस्से में पाई जाती हैं। इस प्रकार शक्तिहीन किए गए शिकार को स्पर्शक मुँह के पास ले जाते हैं, जहाँ ये जूसकर निगल लिए जाते हैं। [ न. कु. रा. ]

**साइफीरिया** स्थिति: ६०° उ० अ० तथा १००° उ० पू० से २०°। यह आर्कटिक महासागर, बैरि तथा ओकटैस्क सागर, अमो-निया, सोवियत मध्य एशिया और यूरेल पर्वत - घिरा वर्गी एशिया में स्थित है। इसका क्षेत्रफल लगभग ५,६,५०,००० वर्ग मील है। अधिकतम लंबाई (पूर्व से पश्चिम) लगभग ५,००० मील और अधिकतम चौड़ाई (उत्तर से दक्षिण) लगभग १,००० मील है। समुद्रतल से इस क्षेत्र की अधिकतम ऊँचाई १५,६१२ फुट है। यहाँ की जनसंख्या ठीकी एवं शुष्क महाद्वीपीय है तथा वर्षा का औसत ३० इंच के १५ इंच है। भौगोलिक दृष्टि से साइफीरिया के तीन विभाग किए गए हैं:

(क) यूरेल पर्वत से येनिस नदी तक पश्चिमी साइफीरिया की निम्न भूमि, (ख) येनिस नदी से सीमा तक मध्य साइफीरिया की पहाड़ी भूमि, और (ग) सीमा नदी से बैरि तथा ओकटैस्क सागर तक पूर्वी साइफीरिया की उच्च भूमि।

दुड्डा, डेना, मिले जुले बने, स्टेप के वन तथा स्टेप वासी बाईं यहाँ की प्रमुख जनस्वर्णियाँ हैं। यूरेल, चर्राई, यकोवस्क एवं सामान प्रमुख पर्वतशिखरों और बाई, येनिस, सीमा एवं आमूर प्रमुख नदियाँ हैं। बाइकाल प्रमुख झील है। बाई, घनदिर तथा येनिस प्रमुख साह्यायी और नाँय उपमहलिया, स्वेडबर्गय उपमहलिया, म्यू साइफीरियन द्वीप तथा सेकनीन प्रमुख द्वीप हैं।

नोबोसिस्मिथ, थियेसमहलक, हार्टस्क, ब्लैडिथोल्डॉक, मैनीडोमॉल्क, थॉमस्क आदि प्रमुख नगर हैं।

स्वान स्थान पर गेहूँ, अई, राई, आलू, सब्जी, सोयाबीन, चुकंदर आदि उपजने के अतिरिक्त पशुपालन, तथा दूध का कारोबार होता है। चीना, कोहूँ, लौक, चोला, अस्ता, बांदी, मैमोच, टैम्पल, यूरै-नियम, प्लैटनम, कोयला, तेल और जलजल की शक्ति के अतिरिक्त यहाँ आटा, जमकड़ा, जलीय, वायुवी, हथियारों, हाथपायक पदार्थों, लकड़, कोहल, हस्तार, लकड़ी काटने आदि के उद्योग हैं। यहाँ बाहकाल कीच के निकट धातुशक्ति का केंद्र भी है।

यहाँ जनसंख्यानुसार यातायात के साधनों का सुव विकास हुआ है। वर्ष १९१७ में साइबीरिया को जाफो सरकार से प्राप्त रखने के अफकल कम्युनिस्ट आंदोलन के बाद वर्ष १९२२ में संयुक्त साइबीरिया आर० एल० एफ० एल० आर० का नाम हो गया। साइबिया यहाँ की जनसंख्या लगभग २,४०,००,००० है। [ रा० सं० ४० ]

**साउथ कैरोलाइना (South Carolina)** संयुक्त राज्य अमरीका के पूर्वी राज्यों में से एक है। इसके उत्तर में उत्तरी कैरोलाइना, पश्चिम-वर्जियस में जॉर्जिया तथा पूर्व में ऐटलैटिक महासागर स्थित है। राज्य का क्षेत्रफल ३१,४५४ वर्ग मील तथा जनसंख्या २३,२९,४५४ (१९५१) है। यहाँ के संयुक्त क्षेत्रफल में से लगभग ७८३ वर्ग मील जलीय है। १९४० ई० से १९५० ई० की अवधि में यहाँ की जनसंख्या में १२.४% की वृद्धि हुई है। यहाँ प्रति वर्ग मील जनसंख्या का घनत्व ७४.७ है। यहाँ की जनसंख्या में १५,५१,०९२ (श्वेत), ७,२९,२९१ (श्रीमो), १,०९८ (भारतीय) तथा १४५ एशिया की अन्य जातियाँ संमिलित हैं।

इस राज्य की मुख्यतः तीन प्राकृतिक विभागों में विभक्त किया जा सकता है : (१) उत्तरी पहाड़ी पठारी प्रदेश, (२) मैदानी भाग तथा (३) दलदली एवं जलीय भाग।

साउथ कैरोलाइना कृषि एवं मिनरल उद्योगों के लिये प्रसिद्ध है। उत्तरी पहाड़ी प्रदेश जंगलों से ढँका होने के कारण लकड़ी व्यवसाय के लिये महत्वपूर्ण है। यहाँ के मुख्य खनिज केओलिन मिट्टी तथा इमेन्टाइट हैं। वर्ष १९५६ में यहाँ कृषि फार्मों की संख्या ७४,१७२ थी जिनका क्षेत्रफल ६१,४८,७४२ एकड़ था। कोषल फार्म लगभग ११७ एकड़ के हैं। यहाँ की प्रमुख फसल कपास, धान, संघाट तथा मक्का है। जलविद्युत् का विकास सैंटी (Santee) नदी पर भी बनाकर किया गया है, यहाँ इस राज्य की संयुक्त जलविद्युत् का ८५ प्रतिशत उत्पन्न किया जाता है।

कीर्लिया (जनसंख्या ६७,४३३) यहाँ की राजधानी है। अन्य प्रमुख नगर ग्रीनवील (जनसंख्या १९,१२८), चार्ल्सटन (जनसंख्या १९,६२५), स्पार्टनबर्ग (जनसंख्या ४१,११९) हैं। [ सं० सं० ४० ]

**साउथ डकोटा (South Dakota)** यह संयुक्त राज्य अमरीका का एक राज्य है। इसके उत्तर में उत्तरी डकोटा, पूर्व में मिनेसोटा, तथा आइओवा, वर्जियस में निर्बैसाका और पश्चिम में वायोमिंग (Wyoming) तथा मॉन्टेना राज्य स्थित हैं। राज्य का क्षेत्रफल ७७,०४७ वर्ग मील तथा जनसंख्या १,८०,४१४ (१९५० ई०) है। पीयर (Pierre) यहाँ की राजधानी है।

भौगोलिक दृष्टि से इस राज्य की मिश्रित स्थिति काईबाबे भागों में बाँटा जा सकता है : (१) १,०००-२,००० मीटर ऊँचाई का क्षेत्र, (२) ५००-१,००० मीटर ऊँचाई का क्षेत्र, (३) २००-२५० मीटर ऊँचाई का क्षेत्र। यहाँ की मुख्य नदियाँ मिडिसिपी और वेब्स हैं। मिडिसिपी की सहायक नदी वेब्स है, जो मैंगल स्थान पर इससे मिलती है। पश्चिम दिशा से आकर मिडिसिपी में मिलनेवाली नदियों में ब्राईट प्रमुख है।

कृषि एवं पशुपालन के अतिरिक्त यहाँ खनिज पदार्थों की खनिज पाए जाते हैं। इस भाग में फार्म का औसत क्षेत्रफल ४,०४८ एकड़ है तथा १९५६ में प्रत्येक प्रकार के फार्मों की संख्या ४५,७२७ थी जिनका संयुक्त क्षेत्रफल ४,४८,४१,००० एकड़ था। यहाँ इस क्षेत्रवासी भागों, मेडो, तथा घुसों की संख्या लाखों में है। पहाड़ी एवं पठारी प्रदेश होने के कारण यहाँ बांस और लकड़ का उद्योग विकसित हुआ है।

सर्वप्रथम यहाँ १८७४ ई० में लोगों की खान का पन्थेण हुआ था। संयुक्त संयुक्त राज्य का ३०% सोना यहाँ के होमस्टेक की खानों से प्राप्त किया जाता है। अन्य खनिज पदार्थों में चर्च, मोहा, यूरैमियम, फेल्लोरा, तथा जिप्सम हैं।

मुख्य नगरों में स्यूफास (Sioux Falls १५,४९९), डैवरहीन (२३,७७२) ह्यूरन (१४,१८०) आदि हैं। [ सं० सं० ४० ]

**साउथ वेस्ट अफ्रीका (South West Africa)** इसके उत्तर में बंगोला और जंबिया, पश्चिम में ऐटलैटिक महासागर, पूर्व में मोजम्बीक तथा वर्जियस में दक्षिणी अफ्रीका स्थित हैं। क्षेत्रफल ३,९७,७२५ वर्ग मील है। न्यूनतम भाग के कारण यह प्रदेश सुदूर है और कृषि का विकास नहीं हो पाया है। रेंगिस्तान का विस्तार आरेंज नदी के दक्षिण से कुनेन (Kunene) नदी के उत्तर तक है। पूर्वी भाग में नगराही होती है। मुख्य नदियों में कुनेन, मोनागांगो, आंजी तथा आरेंज हैं। इनके अतिरिक्त ऐसी नदियाँ भी हैं जो प्रायः सूखी रहती हैं जिनमें से कबीबे, स्वाकोप, उगेल, जीज, नाओब, बंगो तथा एफ्रीक नदियाँ प्रसिद्ध हैं।

१९६० ई० की जनगणना के अनुसार यहाँ ७३,४६ श्वेत, ४,२८,५७४, बंटू (Bantu) भाषि तथा अन्य लोग २३,९१३ हैं। इस भाग की आदिम जातियों में बोवांबोश, हेरेरो, वर्ग बामास, नामास तथा कुसैन हैं। बोवांबोश मुख्यतः कृषि करते हैं तथा पशु पालते हैं। वर्ग बामास की भाषा नामा है। कुसैन रेंगिस्तानी प्रदेश में निवास करते हैं। यहाँ शिक्षा का विकास नहीं हुआ है। यहाँ केवल ३० स्कूलों की संख्या है जिनमें विद्यार्थियों को शिक्षा दी जाती है। आदिम जातियों की शिक्षा मिशन द्वारा होती है।

मुक्त प्रदेश होने के कारण वसुधावन लोगों का मुख्य उद्योग है। (१९६१ ई० में) यहाँ गायों की संख्या २९,१०,१३२, भेड़ एवं बकरी ४०,६०,६३९, घोड़े ३१,४२१ तथा सूअर १६,०६५ हैं। वन्यजन्तु तथा पक्षी बहुतायत से होता है। नैजिक पशुधर्मों में हीरा बोरिंग नदी के उत्तरी भाग के जलोढ़ चट्टान चट्टानों (alluvial terraces) में पाया जाता है। अन्य जमिन में टील, पानी, तथा मैंग्रोव मुख्य हैं। यहाँ कुल १,४८९ मील रेल मार्ग हैं। सड़कों का भी विकास नहीं हो पाया है। साप्ताहिक बसें करासबर्ग (Karassburg) से केपटाउन तक चलती हैं। वायुमय की जाड़ी से जहाँ-जहाँ द्वारा वायुमय निर्मात किया जाता है। इसकी राजधानी विन्डहोक (Windhoek) है। [ यू० सं० १० ]

**साउथ सी आइलैंड** प्रवाल महासागर को साउथ सी की कहते हैं। अतः प्रवाल महासागर के द्वीपसमूहों को साउथ सी आइलैंड भी कहते हैं (देखें प्रवाल महासागरीय द्वीपसमूह)।

**साउथैपटन** इंग्लैंड के दक्खिणी भाग, हैपबिचर काउंटी में नवम से ७६ मील दक्षिण-पश्चिम में टेस्ट कीर हिल्स नदियों के मुहाने पर बसा हुआ है। यह नगर पश्चिमी यूरोप मुख्य जलवायु के प्रदेश में पड़ता है। प्राचीन समय से यह एक प्रसिद्ध बंदरगाह रहा है। आज भी दक्षिण अफ्रीका, पूर्वी अफ्रीका, दक्षिणपश्चिम, यूजीबैंड और सुदूरपूर्व के देशों को जहाँ-जहाँ से हो जाते हैं। रॉबी के बंदरगाहों में इसका तीसरा स्थान है और मुसाफिरो के यातायात की दृष्टि से पहला स्थान है। यहाँ का प्रमुख उद्योग जहाज निर्माण, जहाज मरम्मत, मोटी का निर्माण आदि है। छोटे छोटे उद्योग भी अनेक हैं जिनमें तेल के परिष्कार का कारखाना तथा और महत्व का है। प्राचीन इतिहास के अनेक ऐतिहासिक महत्त्व निर्माण, जहाज विद्यमान हैं। यहाँ प्रति दिन दो ब्यार माटे जाते हैं। यहाँ भी मुख्य गोदी सखार भी सर्वाधिक बड़ी गोदी है। निकट में सैनिक शिक्षा स्थिर होने से यह अच्छा सामरिक बंदरगाह भी बन गया है। [ १० सं० ७० ]

**साऊदी अरब** स्थिति : २६° ०' उ० अ० तथा ४७° ०' पू० हे०। यह दक्षिण-पश्चिम एशिया में स्थित धरत पारस की सबसे बड़ा राष्ट्र है। इसके उत्तर में ईरान तथा इराक, उत्तर-पूर्व में कुवैत, पूर्व में फारस की खाड़ी, कतार (Qatar) एवं ओमान तथा दक्षिण में बेरम, अरब एवं मस्केट आदि हैं। फारस की खाड़ी इसकी पूर्वी सीमा पर १०० मील की लंबाई में फैली है, जबकि पश्चिमी समुद्री तट पारस के एक-समकाल से समतल है १,१०० मील तक लंबा है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग ६,००,००० वर्ग मील है। लालसागर के किनारे किनारे समुद्री मैदान फैला है तथा उत्तर में हिजाज पर्वत एवं दक्षिण में एसीर पहाड़ी फैली हुई हैं। मध्य का नगर बान पठारी है, जो पश्चिम में लगभग ५,००० तथा पूर्व में लगभग २,००० फुट ऊँचा है। समुद्र सतह ६,५०० फुट ऊँचा एवं १६ मील चौड़ा है। दक्षिण रेगिस्तान नज्द की मुख्य प्रदेश से बनकर करता है। यहाँ का लगभग एक तिहाई भाग रेगिस्तानी है। कन-देस-कासी सबसे बड़ा नगर है, जो

दक्खिणी भाग में स्थित है तथा लगभग २,५०,००० वर्ग मील में फैला है। यहाँ पर दो भौतलों की हैं। पूर्वी भाग में पालातकीक कुएँ बहुत बड़ी संख्या में हैं। पश्चिमी भाग के वर्षा के जल के पानी के भीने भीने बहकर पूर्वी भाग में उत्तम के ऊपर वा जाने से इन कुओं की उत्पत्ति हुई है।

यहाँ की जलवायु गर्म तथा शुष्क है और जून तथा मार्च के तुलना बना करते हैं। रात एवं दिन के ताप में बहुत अंतर रहता है। देश के मध्य भाग में वर्ष के सबसे गर्म समय, मई से सितंबर तक, का ताप ४५° से० तक पहुँच जाता है। समुद्री तटों शुष्कतया पूर्वी तट पर ताप कुछ कम रहता है, किंतु नदी की माथा बड़ जाती है जिसके कारण बहुत अधिक कोहरा पड़ता है। अक्टूबर से मई तक शाम का ताप १५° से० २१° से० के मध्य रहता है। गरम में शीतल वर्षा ४ इंच से ६ इंच तक है, जो मुख्यतया नवंबर से मई के बीच होती है। ऐसीर क्षेत्र में २० इंच तक वर्षा हो जाती है।

मिट्टी में खारापन होने तथा जलवायु के शुष्क होने के कारण यहाँ वनस्पति का अभाव है। इसी, सुमिर, टेम्बिक (एक मुख्य पशुधर्म), बजूर तथा बजूर यहाँ के प्रमुख पशु हैं। गोप्रायों में सबसे प्रमुख ऊँट है, जो यहाँ का सब कुछ है। अन्य जलजी जानवरों में हार्ल (Gazelle), ऑरिक्स (Oryx), बरकीषा (एक प्रकार का रंगस्थानी बरकीषा), ओरिक्स, लोमड़ी, जंगली बिल्ली, तेंदुए, बंदर, मोदक आदि मिलते हैं।

यहाँ के प्रमुख बड़े नदियों के कारण सही जनसंख्या प्राप्त नहीं हो पाती है। यहाँ की जनसंख्या में ५०% बड़े लोग हैं। २५% जनसंख्या नगरों में निवास करती है। यहाँ की सरकार द्वारा, जहाँ कुछ वर्षों पहले, कराई गई जनगणना के अनुसार यहाँ के नगरों की जनसंख्या इस प्रकार है : रिमाद (३,००,०००), मक्का (२,००,०००) मेहरा (२,५०,०००), मदीना (५०,०००), तैफ (३०,०००), एम रमाग (२०,०००) थी। यहाँ १०,००० से अधिक जनसंख्यावाले २० नगर हैं। यहाँ की प्रमुख भाषा अरबी है। यहाँ का प्रमुख धर्म इस्लाम (सुन्नी) है। इस्लाम धर्म का यह क़द है।

क़ौम की दृष्टि से तीन स्थान प्रमुख हैं : १. ऐसीर का उच्च प्रदेश तथा इससे सबद हिजाज का उच्च प्रदेश, २. ऐसीर का समुद्रतटा भाग तथा हिजाज का उत्तरी भाग और ३. मज्जल-लिस्तान। लज्जूर, उबार, बाजरा तथा ग़ैज़ यहाँ की प्रमुख नगर हैं। बाहरी लोगों को बुझकर अधिकाल लोगों का मुख्य भोजन लज्जूर है। पूर्वी क्षेत्र में हासा मरुस्थान में खान उगाया जाता है। यहाँ सरबुज और फाँसी की उपाई जाती है।

पेट्रोलियम यहाँ का सबसे प्रमुख खनिज पदार्थ है। इसके अतिरिक्त चाँदी एवं सोने का भी खनन किया जाता है। लोहे एवं जिप्सम के खनन का भी पता चला है।

पेट्रोलियम खोपन सबसे प्रमुख उद्योग है। सरकार की भाव का सबसे बड़ा साधन खनिज तेल ही है। अन्य हल्के उद्योग बहुत थोड़ी भाषा में हैं।

सांकी सांकी संस्कृत सांकी (सांकी) का कर्ता है। संस्कृत साहित्य में सांकी से प्रत्यक्ष सम्बन्ध का शब्द सांकी का प्रयोग हुआ है। काव्यशास्त्र में कुमारसंभव (५, ६०) में इसी शब्द से इसका प्रयोग किया है। सिद्धों के चरित्रों का साहित्य में भी प्रत्यक्ष रूप से सांकी का प्रयोग हुआ है; जैसे 'सांकी करत जालवर पाए' (विश्व कल्याण)।

सांके चरित्र नाथ परंपरा में मुख्यतः ही सांकी कहलाते लगे। इसकी रचना का साहित्यिक गुण गौरवनाथ से ही प्रारंभ हो गया जान पड़ता है, क्योंकि सांके नाम की कभी 'सांकेश्वर' सांकी जैसे पद्यसहित विनय जाते हैं।

आधुनिक शैली भाषाओं में विशेषतः हिंदी निर्गुण संतों में सांकीयों का व्यापक प्रचार निरंतर ही जारी रहा है। मुख्यतः कीर संसार के व्यावहारिक ज्ञान को देनेवाली रचनाएँ सांकी के नाम से प्रसिद्ध हो गई लगी। कीर ने कहा भी है, 'सांकी सांकी ज्ञान की'। कीर के पूर्ववर्ती संत नामदेव की 'सांकी' नामक हस्तलिखित प्रति भी मिली है। परंतु उसका सफल उत्तर भारत, संभवतः राजस्थान में हुआ होगा। क्योंकि महाराष्ट्र में नामदेव की सांकी पद्य का अभाव ही कहावती है, सांकी नहीं।

हजारीप्रसाद द्विवेदी के अनुसार दादूदास के शिष्य रज्जव ने अपने गुरु की सांकीयों को श्रवण में विभाजित किया। रज्जव का काम निरुक्त की सन्तुष्टि खताया है— कीर के समय ही शब्द प्रचार। कीर रचनाओं में सांकीय विभिन्न शब्दों में पाई जाती हैं। इससे अनुमान लगाया जा सकता है कि कीर रचनाओं का संहार रज्जव के पश्चात् हुआ होगा। कीर ने तो 'सांके काव्य सुगो नही' अर्थात् समानता नहीं है कि उनके परवर्ती शिष्यों ने अपने गुरु की सांकीयों—सिखायों—को विभिन्न शब्दों में विभाजित कर दिया होगा।

सांकी शब्दों का अर्थ के बहुप्रचलित छंद 'दुहा' (दोहा) में लिखा जाती रही है मत. 'दुहा' का प्रयोग भी समझा जाता रही है परंतु गुप्तसाधक के समय तक यह दादा का प्रयोग नहीं रह गई। इसी से गुप्तसाधक ने उस दादा से प्रेरणा ली है—

'सांकी', यदही, दोहा, कछि कही उपसमा।  
अथति निरुद्धि अथम कोष, निरुद्धि बंद गुराण।'

गुप्तसाधक का समय ईसा की सोलहवीं सदीवीं सताब्दी है। प्रतीत होता है कि कीर के समय से अथवा उनके भी पहले सांकी शब्द के प्रचलित होना, चौदह, पंद्रह, छहवीं शताब्दी में भी मिली जान लगी थी। 'गुरु प्रसाद' में सांकी को समझ कहा गया है।

मराठी साहित्य में भी हिंदी के प्रभाव से सांकी या सांकी का प्रयोग हो गया था। यहाँ की पहले यह 'दोहा' छंद में लिखी जाती थी। पर कमलः अन्य छंदों में भी प्रयुक्त होने लगी। गुप्तसाधक के समान मराठा संत स्वामी रामदास ने भी अपने प्रसिद्ध शब्द 'दासबोध' में इसकी अन्य काव्यप्रकारों से प्रेरणा ली है—

'नामा पदे, नामा श्लोक,  
नामा बीर, नामा कद्वर,  
नामा साध्या, दोहरे धनेक,  
नामानिधान।'

ना० प० जोशी ने अपनी मराठी छंदोपना में किसी की लयबद्ध उक्ति का नाम 'सांकी' निरूपित किया है।

सं० ००— हजारीप्रसाद द्विवेदी : हिंदी साहित्य; परगुलाम चतुर्वेदी : कीर साहित्य की परत; गुप्तली ग्रंथालय; रामदास : दासबोध (मराठी); ना० व० जोशी : मराठी छंदोपना।

[ वि० मो० सं० ]

सागर १. जिला, यह भारत के मध्य प्रदेश राज्य का जिला है जिसका क्षेत्रफल ३,६६१ वर्ग मील एवं जनसंख्या ७,६९,५५७ (१९६१) है। इसके उत्तर में उत्तर प्रदेश का सीता जिला, पश्चिम में बिहारी, पश्चिम-दक्षिण में राजस्थान, दक्षिण में मध्य प्रदेश, पूर्व में बगोहा, पूर्व उत्तर में छत्तपुर जिले हैं। जिले का सांकेतिक दृष्टि से (top) से उंचा हुआ है। जिले की विषय पहाड़ियाँ विषय जंगलों से ढंकी हैं। जबसिंहनगर एवं राहलगाँव के सीपी के जंगलों में केवल टीक के वृक्ष हैं। जिले के कुछ जंगलों में बंदन के वृक्ष भी मिलते हैं। पहाड़ियों की ढालों पर बाँस के जंगल हैं। साँभर, नीलगंगा, सुंदर, बाहलगाँव एवं चित्तौड़गढ़ दक्षिण मुख्य वन्य पशु हैं। मोर, तोतार, भट्टीनगर आदि पक्षी यहाँ मिलते हैं। जिले की प्रमुख नदियाँ सोनार, वेनस, बलान, बीना एवं बेतवा हैं। यहाँ की औसत वार्षिक वर्षा ५७ इंच है। जिले की जनसांख्यिकी स्थिति है। पना, उगार, कीदो, तिम, गेहूँ कीर जलसी यहाँ की प्रमुख फसलें हैं।

२. नगर, स्थिति : २३° ५१' उ० ७०° ५७' पू० ६०'। यह नगर उपमहाद्वीप के प्रायद्वीप नगर है, जो बर्हट से ६५ मील पूर्व में स्थित है। नगर का नाम सागर नामक नदी पर पड़ा है। नगर इस नदी को चारों ओर से घेरे हुए है और समुद्रतल से १,७०० फुट की ऊँचाई पर विषय पहाड़ियों के पर्वतशृंखला पर स्थित है। नगर में कीर कारखाना नहीं है और यहाँ का प्राचीन राजतन्त्र-उद्योग वर्तमान नहीं रहा है। नगर में एक प्राचीन मराठा किला है जिसमें अब पुलिस कक्ष स्थित है। यहाँ सागर निगम विधानम नामक एक निगमविधानम भी है। नगर की जनसंख्या १,०५,६७९ (१९६१) है। [ प० ना० मे० ]

सागरसंभव यह लैटिन भाषा के एस्टुअरियम (aestuarium) शब्द से बना है जिसका तात्पर्य एक ऐसे नदीमुख से है, जहाँ ज्वारतट में वृद्धि लगे। फलतः इसप्रकार एक बीच के क्षेत्रों की खाड़ी भी कही जा सकती है, जो नदीजल तथा सागरीय जल के पारस्परिक सम्पर्क की दृष्टिकोण से हो। ऐसी परिस्थितियों विशेषकर से जब तटीय प्रदेशों में उत्पन्न हो जाती है। यहाँ ठंड-रेखा नियंत्रित हो रही हो अथवा हो चुकी हो। उसी समय-रीखा के ऐंस्टैटिक तट पर ऐसे कई समुद्रतट मिलते हैं, जैसे पंथबोर्ड, नैरैबेट, हडसन नदीमुख, जिबोथेर तथा मेसीपीक



की खादी भावि। इंग्लैड में टेम्स तथा डेवॉन के मधीयुक्त भी रोषक उदाहरण प्रस्तुत करते हैं। इनमें वैसे ही नधियाँ प्रविष्ट होती हैं, ज्वारतरंगों तथा सागरीय जल के आरोपन के कारण जगने जगने की त्याग देती हैं। शक्तिशाली भाटातरंगें जगने का पुनः सर्वन करती हैं। ऊपरी बिन्दुस्थ क्षेत्रों के मध्यस्थ जल में इस क्रिया का स्पष्ट दर्शन होता है। [ ६० रा० वि० ]

**सागुबाना (सागुबाना)** कुछ हिंदू निमित्त धर्मधर्मों पर बल रखते हैं। उस दिन या तो वे विस्तृत बाजार नहीं करते या केवल फलवाहक करते हैं। फलों में अनेक कंदमूल और नाना प्रकार के फल होते हैं। सागुबाना की गणना भी फलवाहकों में होती है। सागुबाना पक्षि स्टांच का बना होता है, जो पक्षिकों का धनार्थ में पाया जाता है पर इसकी गणना फलवाहकों में कैसे हुई, इसका कारण ठीक ठीक समझ में नहीं आता। पंजियों का कहना है कि प्राचीन काल में जब श्रद्धा दुर्गि जंगलों में रहते थे, तब जंगल में उगे ताल बूँदों की मज्जा (pith) के प्रात सागुबाना की फलवाहक में विनये लगे।

आज अनेक पेड़ों की मज्जा से सागुबाना तैयार होता है। ये पेड़ सागु ताल कह जाते हैं। वे अनेक स्थानों पर उपजते हैं। भारत के मद्रास राज्य का डेलम जिले और केरल राज्य में भी ये पेड़ उपजते हैं। ये पेड़ मेट्रोपोलिटन सागु और मेट्रोपोलिटन रमफिलाहा (Metroxylon sagu and M. rumphii) हैं। ये दलदली भूमि में उपजते हैं। इनके प्रतिरिक्त माय कहें ताल बूँद हैं जिनकी मज्जा से सागुबाना प्राप्त हो सकता है। ये पेड़ १० फुट तक लम्बे होते हैं। १५ वर्ष पुराने होने पर उनके स्टांच की मज्जा में पयोग स्टांच रहता है। प्रवि पेड़ की फुलने तथा फलने के लिये छोड़ दिया जाय, तो मज्जा का स्टांच फल में बना जाता है और स्टांच खोखला हो जाता है। फल के फल पर पेड़ चुल जाता है। सागुबाना की प्राप्ति के लिये पुष्पकम बनते ही पेड़ की काटकर छोटे छोटे टुकड़ों में काटते हैं और उनके स्टांच की मज्जा का निकालकर कर लेते हैं। इससे पूर्ण प्राप्त होता है। पूर्ण की पानी से भुँडकर खनने में आन लेते हैं। जिससे स्टांच के दाने निकल जाते और काष्ठ के दाने खनने में रह जाते हैं। स्टांच फल के पंके में बैठ जाता और एक या दो बार पानी के जोरक उसकी आत्मा में प्रयुक्त करते हैं। स्टांच की पानी के साथ कई बनावक पत्तियों में बनावक सरलों के बराबर छोटे छोटे दाने बना लेते हैं। भारत में भी सागुबाना प्राप्त होता है उसे कैसावा (Cassava) या टैपिओका के पेड़ की जड़ के प्रात करते हैं। इसके परिपक्व कंदों को बड़े बड़े भाँतों में पानी में दुबाकर दो या तीन दिन रखते हैं। उसे फिर छोड़कर पानी (hopper) में रखकर काटने की मशीन काट लेते हैं। फिर उसे पानी के जोर के द्वारा से प्रयुक्त करते हैं जिससे स्टांच से दाने जलग हो जाते हैं। फिर उन्हें भाँतों में रखते हैं स्टांच नीचे बैठ जाता है और दाने ऊपर से निकल

जाते हैं। स्टांच जब गाढ़ा जेल बनता है जिससे सागुबाने के छोटे छोटे गोलाकार दाने प्राप्त होते हैं। सागुबाना सामे के काम



कैसावा या टैपिओका (Manihotutilissima)

साखा, पक्षियों तथा ज ज जड़ों से प्राप्त मंड या स्टांच से सागुबाना तैयार किया जाता है।

में जाता है। यह जलव पच जाता है, अतः रोषियों के पच के कच में इसका व्यापक व्यवहार होता है। [ सा० जा० ]

**सामौन या टोकुड** का वानस्पतिक नाम टेक्टोना ग्रैंडिस (Tectona grandis)। यह बहुमूल्य इमारती लकड़ी है। संस्कृत में इसे 'काक' कहते हैं। लगभग दो सहस्र वर्षों से भारत में यह ज्ञात है और पक्षिका से व्यवहृत होती आ रही है। वर्बेनेसी (Verbenaceae) कुल का यह वृक्ष, पर्वतारो वृक्ष है। यह साखा और बिजुर पर ताम ऐवा भारों तरफ फैला हुआ होता है। भारत, बर्मा और थाईलैंड का यह देश है, पर फिलिपाइन द्वीप, जावा और अलाया प्रायद्वीप में भी पाया जाता है। भारत में बारासी पहाड़ में पश्चिम में १५° ५०' से २५° १०' पूर्वी देशांतर पर्वत की सीमा तक में पाया जाता है। असम और पंजाब में यह सफनडा से उपाया गया है। साम में ५० इंच से अधिक वर्षावासे और १५° से २०° से तापवासे स्थानों में यह प्रचला उपजता है। इसके लिये १००० फुट की ऊंचाई के जंगल अधिक उपयुक्त हैं। सब प्रकार की मिट्टी में यह उपज सकता है पर पानी का निकास रहना सबसे अधिक भूमि का सुझा रहना आवश्यक है। वरदी में इसकी पक्षियाँ फल जाती हैं। गरम स्थानों में जलपरी में ही पक्षियाँ गिरने लगती हैं पर पक्षिका स्थानों में मार्च तक पक्षियाँ हरी रहती हैं। पक्षियाँ एक से दो फुट लंबी और ६ से

१२ ईश बोड़ी हाती है। इसका लज्जेवार भूख लखे वा भूख  
भीषावन निर सखे होता है। बीच भीषाकार होते हैं और  
पर आने पर निर पकते हैं। बीच में एक रहता है। बीच बहुत  
बड़े होते हैं और वे एक साथ एक साथ हैं। बीच में एक रहता है। बीच बहुत  
बड़े होते हैं और वे एक साथ एक साथ हैं। बीच में एक रहता है। बीच बहुत

बंद की छात धावा इंच मोटी, बूबर या घूरे बूबर रंग की होती है। इनका रसकाष्ठ खर्बे और अंतःकाष्ठ हरे रंग का होता है। अंतःकाष्ठ की गंध गुहावती और प्रबल खोरप्रवासी होती है। गंध बहुत दिनों तक कायम रहती है।

सागीन की सक्की बहुत धल्प लिखुनी थीर बहुत बखत होती है। इसपर पॉलिश कल बक जाती है जिससे यह बहुत धाकरस हो जाती है। कई ही बरों पुरानी हमारतों में यह ज्यों की त्यों पाई गई है। दो सल्ल अथवा दो पश्चाप ही सागीन की सक्की लच्छी अवस्था में पाई गई है। सागीन के अंतःकाष्ठ की रीसकाष्ठ नली करतों बसिरे रसकाष्ठ की ला जाती है।

सामान उत्कृष्ट कोटि के बहाबों, नावों, शॉपिंगों इत्यादि, सबको की निश्चिकित्तों और चीजों, रेल के सिम्बों और उत्कृष्ट कोटि के फर्नीचर के निर्माण में प्रधानतया प्रयुक्त होता है।

[illegible]

**साझेदारी (Partnership)** व्यापार संयोजन की साझेदारी वदति का नाम एकाकी व्यापारी की सीमाओं के काख हुमा। एकाकी व्यापार वदति वचपि कार्यकुशलता तथा लक्षे फलसफलता वरु हुमु नाम के पारस्परिक संबंध के दृष्टिकोने के साथ व्यापार वदतिसे के संकेत मानी जाती है किमु उसके लक्षे के व्यवसायजन तथा लक्षे पैमाने के व्यापार के तुल में उसके मुल जोते पैमाने के व्यापार वचन बन एकाकी व्यापारियों तक सीमित है किन्तु लक्षे के विभिन्न साधनों ( जैसे वन, उद्यम तथा कार्यकुशलता आदि ) का समानेव लक्ष्य प्राप्त में हे। मारदोश साझेदारी का लक्षे के अनुसार साझेदारी वन व्यक्तियों का पारस्परिक संबंध है जो लक्ष्य प्राप्त लक्षे किने मुल स्थानापन्न के लक्ष में मिलकर व्यापार करने तथा लक्षे प्राप्त की प्राप्ति में विभाजित करने के लक्षे सहमत हो जाते है। इस परिभाषा के अनुसार साझेदारी के निम्नलिखित लक्षण है :-  
( १ ) साझेदारी के लिये एक के लक्षिक व्यक्तियों का होना आवश्यक है किमु साझेदारी की संख्या २० तथा वैकिन व्यवसाय में १० के लक्षिक नहीं होनी चाहिए। ( २ ) संबंधित व्यक्तियों का व्यापार करने के लक्षे सहमत होना आवश्यक है। जो व्यवसायी की

अधिक व्यक्तियों का किसी संघति से प्राप्त धन का प्रारम्भ में विभाजन करना साम्प्रदायी नहीं बहुलाज, ( ३ ) उनमें व्यापारिक धन हानि को प्रारम्भ में बाँटने की सहमति भी आवश्यक है, ( ४ ) यह भी आवश्यक है कि व्यापार करने में या तो सब अवस्था उसके सिधे कुछ धन है ।

सामेसारी अनुबंध से संबंधित शर्तियों को सामेसार तथा सामे-  
दारी को सामूहिक रूप से 'कर्म' कहा जाता है। वैधानिक दृष्टि से सामे-  
सामेसार तथा कर्म एक दूसरे से अलग नहीं माने जाते। इस शाखागत  
के कारण अनेक सामी कर्म को बीर से प्रबंधित कर सकता है,  
कर्म के अर्थों के विषे अधिकृत तथा सामूहिक रूप में अग्र-  
मित लचराधारित का भागी होता है, तथा उसकी वृद्धि अथवा अग्र-  
थिती वैधानिक प्रयोगों के अनुसार एक शास्त्र दृष्ट जाता है।

साकेतारी व्यवसाय का मुख्य लाभ प्रत्येक व्यक्तियों के संयुक्तिकरण से होनेवाले विभिन्न लाभों में है। साकेतारी प्रवृत्ति के आधार पर हम इसे के व्यक्ति भी को केवल साधनों में है तथा कार्यकुशल नहीं, व्यवसाय कार्य-कुशल हैं पर नहीं नहीं, व्यापार में आगे के सफल है क्योंकि ऐसी व्यवस्था में एक साक्षी दूसरे साक्षी की कमी को पूरा कर सकता है। प्रत्येक साक्षियों के साक्षीों का परस्पर एकिकरण हो जाने के कवलव्यवस्था आधार को बड़े पैमाने पर भी बनाया जाना संभव है।

फर्म के व्यापार में सबसे सामंदायिक की सहमति होना आवश्यक है। धन: किसी विषय पर सहमति होने की संभावना में संभव कार्य में बाधा पड़े बिना होने की संभावना बनी रहती है। सामंदायिक का उल्लेख विषय एकान्वयी व्यापार की अति धारणित हो जाता है। इस कारण यह किसी एक साधन के कारण फर्म को हानि होती है, तो वह सब को सहन करती रहती है। कार्यकुशलता को साधन-धन में परस्परिक संबंध का दूर होना सामंदायिक की लोकप्रियता को सीमित रहता है। इसके अतिरिक्त सामंदायिक का अस्तित्व ही अनिश्चित रहता है। किसी एक साधन को दुरुपे पर संभव अन्य फर्मिक प्रकार से वैधानिक रूप से उपयोग हो जाने पर सामंदायिक दृष्टि होती है जो अन्य सामंदायिक के विषय में संभावित हो जाता है।

यद्यपि साधनों के दृष्टिकोण से सामंतादी-व्यापार-पद्धति के अनेक लाभ हैं तथापि वर्तमान युग में इसकी जोषप्रियता कमजोर कम होती जा रही है। इस पद्धति की बुद्धियों के कारण प्राथमिक कृषि पैमाने के लघोयों की स्थापना पर्याप्त दायित्ववासी समुचित पूँजीवासी कर्मियों का प्रादुर्भाव तथा विश्वस्तनीय सार्वजनिक के मिलने के कठिनाई हैं।

**सॉडि, फ्रेडरिक** ( Soddy, Frederick, सन् १८७३ ), सर्वप्रथम रसायनक, का जन्म स्वेडिश कान्ट्री के ईस्टथोम नामक नगर में हुआ था। ईश्वरीय नगर में, वेस्ट के युनिवर्सिटी कॉलेज में तथा ऑक्सफर्ड विश्वविद्यालय के मर्टन कॉलेज में अध्ययन किया और क्रमशः स्नातको, ऐश्वरीय तथा ऑक्सफर्ड में प्रोफेसर के पद पर रहे।

कार्य में आपने डॉ० एडवर्ड के साथ विषयनायिका (radioactivity) पर अनुसंधान किए। रेडियोऐक्टिव तत्वों संबंधी रासायनिक प्रयोगों से प्रेरित होकर इन्होंने अपना परमाणु विखंडन

सिद्धांत तथा रेडियोमेट्रिक परिवर्तनों के विषे भावार्थ साखली में "विस्थापन नियम" प्रतिपादित किया है। इन्होंने ही सर्वप्रथम पता लगाया कि ऐसे तत्व की होठि हैं जिनके रासायनिक प्रयोगों में तो अंतर होता है, पर प्रायः सभी रासायनिक गुण एक समुद्र होते हैं। इन तत्वों का नाम इन्होंने बाइडोटोप ( समस्थानिक ) रखा है।

सन् १९२१ में वे रॉयल सोसायटी के सदस्य चुने गए तथा सन् १९२९ में इन्हें नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया। इन्होंने कई महत्वपूर्ण वैज्ञानिक र्थ भी किये हैं। [ यं ० वां ० ]

**सातपुड़ा पहाड़ियाँ** स्थिति : २१° ४०' उ० ७०° तथा ७५° ०' पू० है। ये भारत के मध्य में लगभग ६०० मील तक फैली हुई पहाड़ियों की शृंखला हैं, जो समरकंटक से आरंभ होकर पश्चिम की ओर पश्चिमी समुद्री किनारे तक जाती हैं। समरकंटक से दक्षिण पश्चिम में १०० मील तक शृंखला का बाह्य कटक ( ridge ) जाता है। पश्चिम की ओर बढ़ती हुई यह शृंखला दो समतल भेद्यों में विभक्त होकर, तातो की घाटी की बेरती हुई, असीराह के प्रसिद्ध पहाड़ी किनारे तक जाती है। इसके आगे नर्मदा घाटी को तातो घाटी से पुनश्च करनेवासी खानदेश की पहाड़ियाँ पश्चिमी बाह्य तक शृंखला को पुरा करती हैं। सातपुड़ा पहाड़ियों की औसत ऊँचाई २,५०० फुट है, पर समरकंटक तथा बीराहाह की ऊँचाई १,५०० फुट है। असीराह के पूर्व में शृंखला नंग हो जाती है। यहाँ पर हरी है और दूर से जलमयूर से बँद बँद मानेका देखनाई गुजरता है। ये पहाड़ियाँ साधारणतया ककन की उत्तरी सीमा बनाये जाती हैं। [ यं ० नां ० ]

**सातपुड़ा भेद्यों** महाराष्ट्र और आंध्र प्रदेशों में फैली हुई हैं। इन्हें अर्वाच, आंदोर तथा इन्ध्यादि पहाड़ियाँ और सहायि पर्वत भी कहते हैं।

**सात्यिक क्षिति** का एक जिसकी शक्ति, युगप्राप्त तथा शैत्य की कहते हैं। यह क्षति का साखली और मातेरा का पाठों की ओर के सदा और हारका के कृतवर्ग को भार बना जिसके कारण कृतवर्ग के निर्माण से इसकी हस्ता कर जाती। [ रां ० डि० ]

**सात्यत** यह नाम बिष्णु, श्रीकृष्ण, बलराम तथा यादवनाथ के विषे प्रयुक्त होता है। कर्म पुराण में यदुवंश के सत्य नामक एक राजा का उल्लेख है जो शंभु के पुत्र और सात्यत के पिता थे। सात्यत ने नारद के वैष्णव वर्ग का उपदेश प्रत्युत किया जिसे सात्यत वर्ग भी कहते हैं। यह वर्ग वैष्णव संप्रदाय में सर्वोत्तम माना जाता है। पद्मपुराण के अरवर्ष में लिखा है कि जो सभी कर्मों की त्यागकर अनन्य चित्त से श्रीकृष्ण, केशव धनबा हरि की उपासना करता है वही सात्यत भक्त है। इस नाम का एक प्रयोग देख भी जा। [ रां ० डि० ]

**सात्यिक (गुप्त)** प्रकृति (वे०) के तीन गुणों में एक गुण। यह गुण क्षमा या क्षम और प्रकाश करनेवाला है। प्रकृति से पुरुष का संबंध इसी गुण से होता है। बुद्धिमान सत्य में पुरुष अपना चित्त देखकर अपने को कर्ता मानने लगता है। सत्यत

मनितता आदि का अपने में आरोप करने लगता है। सत्य को मनिषता या बुद्धता के अनुसार व्यक्ति की बुद्धि मनिष वा बुद्ध होती है। अतः योग और साध्य वर्गों में सत्य बुद्धि पर और विद्या गया है। जिन वस्तुओं से बुद्धि निर्मल होती है उन्हें सात्यिक कहते हैं — आहार, व्यवहार, विचार आदि पवित्र हों तो सत्य गुण की मनिषिद्धि होती है जिससे बुद्धि निर्मल होती है। अतएव निर्मल बुद्धि में वही प्रतिबिम्ब से पुरुष को अपने अस्वकी कल्प, निरंजन रूप का ज्ञान हो जाता है और वह सत्य हो जाता है। [ रां ० वां ० ]

**साध्यवाद (Teleology)** इस सिद्धांत के अनुसार अत्येक कार्य वा रचना में कोई इच्छा, प्रयोजन वा अंतिम कारण निहित रहता है जो उसके अंशानुसार प्रदान किया करता है। इसके विपरीत यंत्रणा का सिद्धांत है। इसके अनुसार संसार की अत्येक घटना कार्य-कारण-सिद्धांत से पड़ती है। हर कार्य के पूर्व एक कारण होता है। यह कारण ही कार्य के होने का उत्तरदायी है। इसमें प्रयोजन के विषे कोई स्थान नहीं है। संसार के सब पदार्थ ही नहीं वेतन प्राणी भी, यंत्रणा के अनुसार, कार्य-कारण-नियम से ही हर व्यवहार करते हैं। साध्यवाद के सिद्धांतानुसार संसार में सर्वत्र एक सर्वप्रधान व्यवस्था है। जिन की अत्येक घटना किसी इच्छा की सिद्धि के विषे अंशपित होती है। वेतन प्राणी तो हर कार्य किसी उद्देश्य से करता ही है, जब पदार्थों का संघटन और विघटन की समप्रधान होता है। यंत्र-वादी यदि वृत्त के नाममात्र से वर्तमान और मनिष की व्याख्या करते हैं, तो साध्यवादी मनिष के नाममात्र के वृत्त और वर्तमान की व्याख्या करते हैं। यंत्रवाद के अनुसार कोई न कोई कारण हर कार्य को इच्छाकर आगे बढ़ा रहा है। साध्यवाद के अनुसार कोई न कोई प्रयोजन हर कार्य को सींचकर आगे बढ़ा रहा है।

**साध्यवाद** को प्रकाश का हो सकता है — बाह्य साध्यवाद और अंतर साध्यवाद। बाह्य साध्यवाद के अनुसार कार्य में स्वयं कोई प्रयोजन न होकर सबसे बाह्य कारण प्रयोजन रहता है। यही की रचना में प्रयोजन यही में नहीं, बल्कि यहीसाथ में निहित रहता है। इसी प्रकार संसार का रचयिता संसार की रचना अपने प्रयोजन के विषे करता है। संसार और उसके रचयिता में बाह्य संबंध है। ईश्वरवादी इस सिद्धांत के समर्थक हैं। आंतरिक साध्यवाद के अनुसार संसार की सब विचारों का प्रयोजन संसार में ही निहित है। विश्व जिस वेतन-सत्ता की मनिषयति है वह संसार में ही व्याप्त है। संसार में व्याप्त वेतन संसार के ज्ञात अपना प्रयोजन सिद्ध करती है। हीनेव, इच्छे, मोक्षे आदि अंतर साध्यवाद के ही समर्थक हैं।

**साध्यवाद** के समर्थन में अनेक प्रमाण दिए जाते हैं। प्रकृति में सर्वत्र साधन और साध्य का सामंभन बिहारी देता है। पृथ्वी के पूर्व से दिन, रात और ऋतुपरिवर्तन होते हैं। गर्मी, सर्दी और वर्षा के अनुपात से वनस्पति उत्पन्न होती है। वृक्षों के मोठे तने से पानी से रस की रसा होती है। पक्षियों सांभने का काम करती हैं। पशुओं के अंदर उनकी आत्मरक्षा के अनुसार है। इस प्रकार

संसार में सर्वत्र प्रयोजन दिखाई देता है। विषय में जो भौतिक विकास होता दिखाई देता है वह किसी प्रयोजन की दृष्टात देता है। संसार की यंत्रवादी व्याख्या इस प्रश्न का उत्तर नहीं दे सकती कि संसार यंत्र के समान क्यों व्यवहार रहा है। इसलिये संसार की रचना का प्रयोजन मानना पड़ता है।

सांख्यवाद बहुत आधीन सिद्धांत है। संभवतः मनुष्य ने जब से दार्शनिक चिंतन करना शुरू किया, इसी सिद्धांत से संसारसृष्टि की व्याख्या करता रहा है। मानवजीव व्यवहार तथा समयोजन देखकर संसार की रचना को भी वह समयोजन समझता रहा है। अस्तुत् के चार कारणों में 'अविद्ये' कारण सांख्यवाद को स्वीकार करता है। मध्य काय के अंत में देहांत प्राप्ति से यंत्रवादी की ओर मुकाबल दिखाया किन्तु आधुनिक युग में सांख्यवादी सिद्धांत का पुनः समर्थन होने लगा। आधुनिक सांख्यवाद नवसाधनवाद के नाम से प्रसिद्ध है। इससे मुख्य सार्थक हीयोग, धीन, डेवले, होलाके और रायस प्राप्ति हैं। हीयोग के विचार से संसार एक निरपेक्ष भेदन तथा की अभिव्यक्ति है। संसार अपने विकासक्रम के द्वारा निरपेक्ष भेदन तथा की प्रमूर्ति प्राप्त कर स्वच्छन्द बनना चाहता है। इसी प्रयोजन से संसार की सब बदलारें चल रही हैं।

भारतीय दर्शन में प्रायः सर्वत्र सांख्यवाद का समर्थन मिलता है। सांख्य दर्शन में प्रकृति इस उद्देश्य से सृष्टिरचना करती है कि पुनश्च उसमें कुछ कुछ का अनुभव करे और अंत में नृत्ति प्राप्त कर ले। अतः प्रकृति में सर्व प्रयोजन निहित होने के कारण वां वासमुज्ज्वल ने इसे अविनिर्दिष्ट सांख्यवाद (इनडिरेक्ट टिपियोजानी) कहा है। योग दर्शन में सर्व प्रयोजन अवसांशित मानकर ईश्वर की सहा स्वीकार की गई है। ईश्वर प्रकृति की सुप्तिरचना में नियोजित करता है। इस प्रकार सांख्य अंतर सांख्यवाद और योग वास्तु सांख्यवाद का समर्थन करता है। न्याय जैसे ईश्वरवादी दर्शन वास्तु सांख्यवाद के ही समर्थक हैं।

मोतिषासन में सांख्यवाद के अनुसार मृत्यु या कुछ ही मानव-जीवन का मानक (स्केड) स्वीकार किया जाता है। नैतिक आधारण का उद्देश्य उन्मुख मुक्तियों को प्राप्त करना है। स्वयं, विषय, बुद्धि हर्षे छरी प्रकार बाधक करते हैं जैसे हर्षे बुद्धि विषय धर्मों और बाधक करता है। कर्तव्य या कानून मनुष्य को हर्षेकर नैतिक आधारण कराते हैं, वह सांख्यवाद सिद्धांत के विपरीत है।

आनीमांसा के सांख्यवादी दृष्टिकोण के अनुसार स्वयं की जोष में नृत्ति उद्देश्यों, मृत्यु, अविषयों, प्रमृतिव्यो और तात्त्विक या तात्त्विक प्रमाणां से अंधांशित या निर्निर्दिष्ट होती है।

मनोविज्ञान में प्रो० मैकडगल का हार्मिक स्कूल सांख्यवाद का ही परिचायक है। इसके अनुसार मनुष्य के कार्यव्यापार किसी न किसी प्रयोजन से होते हैं, यंत्रवत् नहीं।

प्राणिशास्त्र में बार्डलिम्प का सिद्धांत भी सांख्यवादी प्रकृति का है। [ ह० ना० नि० ]

सांख्य, शचीन्द्रनाथ जन्म १८६३, वाराणसी में मृत्यु १९४२, वाराणसी में। कबीर कावेय (वैनायक) में अपने अध्ययनकाय में उन्होंने

काशी के प्रथम कांतिकारी वल का गठन १९०८ में किया। १९१३ में जैन वस्ती चंद्रनगर में सुविषयात कांतिकारी रासबिहारी से उनकी मुलाकात हुई। कुछ ही दिनों में काशी अंडर का चंद्रनगर वल में विषय हो गया और रासबिहारी काशी काकार रहने लगे।

कमलः काशी उत्तर भारत में कांति का केंद्र बन गया। १९१४ में प्रथम महापुरुष चित्रक पर विमर्श के वल विविध साधन समाय करने के लिये वस्तीका छोटी कनाडा के स्वच्छ प्रत्यावर्तन करते लगे। रासबिहारी को ये पंजाब से जाना चाहते थे। उन्होंने सर्वाधिक को विषयों के अर्थ करने, विविध से परिचित होने और प्रारंभिक संगठन करने के लिये सुविधाना सेवा। कई बार साहोदर, सुविधाना आदि होकर सर्वाधिक काशी लोटे और रासबिहारी साहोदर गए। साहोदर के विषय रेविमेंटों ने २१ फरवरी, १९१५ को विद्रोह शुरू करने का निश्चय कर लिया। काशी के एक विषय रेविमेंट ने भी विद्रोह शुरू होने पर साध देने का वाता किया।

योजना निष्पन्न हुई, बहुतों को कांति पर चढ़ना पड़ा और वारी और वल एकल शुरू हो गई। रासबिहारी काशी लोटे। नई योजना बनते लगे। तत्कालीन होम मेंबर सर रेजिनाल्ड फेडर की हत्या के आयोजन के लिये सर्वाधिक को हिल्ली सेवा गया। यह कार्य भी असफल रहा। रासबिहारी को जमाना भेजना तय हुआ। १२ मई, १९१५ को निरव्या बाबू और सर्वाधिक ने उन्हें कलकत्ते के बंदरगाह पर छोड़ा। दो सीन महीने बाद काशी लोटेने पर सर्वाधिक निरसरा कर लिए गए। साहोदर बर्धन नामने की काका के रूप में बनारस पुरक बर्धन केस बना और सर्वाधिक को आयजम कावे-पानी की सेवा मिली।

मुद्रोपरान्त साहो बोधला के परिलामस्वक फरवरी, १९२० में वारी, उर्ध्व प्राप्ति के साथ सर्वाधिक रिहा हुए। १९११ में नामपुर कावेस में राजबंशियों के प्रति सहानुभूति का एक उद्देश्य सेवा गया। विषय-निर्वाचन-समिति के सदस्य के रूप में सर्वाधिक ने इस प्रस्ताव का अनुमोदन करते हुए एक भाषण किया।

कांतिकारियों ने गांधी जी को सत्याग्रह आंदोलन के समय एक वर्ष तक अपना कार्य स्वस्थित रखने का वचन दिया था। वारी बोरा कांड के बाद सत्याग्रह वापस लिए जाने पर, उन्होंने पुनः कांतिकारी संगठन के लिये शुरू कर दिया। १९२३ के प्रारंभ में रावलपिंडी के लेकर बालापुर तक सगमय २५ केंद्रों की उन्होंने स्थापना कर ली थी। इस दौरान साहोदर में तिलक स्कूल आंध्र पालिस्टिक के कुछ छात्रों से उनका अर्थक हुआ। इन छात्रों में सरदार अमरसिंह जी थे। अमरसिंह को उन्होंने वल में शामिल कर लिया और उन्हें कानपुर भेजा। इसी समय उन्होंने कलकत्ते में मतीर दास को बुन दिया। यह वही मतीर है, जिन्होंने साहोदर बर्धन केस में वल हड़ताल से अपने जीवन का अविधान किया। १९२३ में ही मीरिच प्रवेश के प्रथम पर दिल्ली में कांति का विषय परिषेधन हुआ। इस अवसर पर सर्वाधिक ने वलवांशियों के नाम एक अर्पण निमाणी, बिस्पर कावेस महासमिति के अनेक सदस्यों ने हस्ताक्षर किए। कांति से अपना अभ्य बलकर पूर्ण स्वच्छता लिए जाने का प्रस्ताव था। इसमें एचियाई राधो के सर्व के निर्वाण का सुझाव

भी दिया गया। अमेरिकन पत्र 'यू रिपब्लिक' ने अपनी ज्यों की त्यों छाप दी, जिसकी एक प्रति रासबिहारी ने आपना ले सक्ती की मेकी। इस अधिवेशन के अवसर पर ही कुचुद्रीन ग्रहण करने के पास मानवेंद्र राम का एक लेखक ने धारा, जिसमें उन्हें कम्प्यूटिस्ट इंटररा-ष्ट्रीय संघ की तीसरी बैठक में शामिल होने की आमन्त्रित किया गया था।

इसके कुछ ही दिनों बाद उन्होंने अपने दस का नामकरण किया 'हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन'। उन्होंने इसका जो सचिवान तैयार किया, उसका सचय बा सुवर्णरत्न और सचल शक्ति द्वारा भारतीय लोकतंत्र संघ की स्थापना। कार्यक्रम में जुले तौर पर काम और पुन संगठन दोनों शामिल थे। अतिरिक्त साहित्य के सुजन पर विशेष बल दिया गया था। समाजवादी व्यवस्था की स्थापना के बारे में भी इसमें प्रचुर प्रगति था। सचिवान के शब्दों में 'इस प्रयासन संघ में उन सब व्यवस्थाओं का छंद कर दिया जायगा जिनसे किसी एक मनुष्य द्वारा दूसरे का कोषण हो सकने का अवसर मिल सकता है।' विवेकों में भारतीय अतिरिक्तियों के साथ बहिष्कृत संबंध रखना जो कार्यक्रम का प्रमुख भाग था। वेलाग्न कांसेल के अधिवेशन में गांधी जी ने अतिरिक्तियों की जो काओषिका की थी, उसके प्रत्युत्तर में सक्ती ने महात्मा की जो एक पत्र लिखा। गांधी जी ने यह इच्छा के १२ जनवरी, १९२५ के संक में इस पत्र को ज्यों का त्यों प्रकाशित कर दिया और साथ ही अपना उत्तर भी।

समय इसी समय सुवर्णरत्न से के नेतृत्व में बदगीर दल का, सक्ती के प्रयत्न से, हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन ले संबंध हो गया। सक्ती बंगाल आइनेल के अधीन गिरफ्तार कर लिए गए। उनकी गिरफ्तारी के पहले 'हि रिपब्लिकनरी' नाम का पत्रा पंजाब से लेकर बर्मा तक बंटा। इस पत्र के लेखक और प्रकाशक के रूप में बाँडुका में सक्ती पर कुचका बना और राजप्रोह के अपराध में उन्हें दो वर्ष के कारावास का दंड मिला। कैद की हालत में ही वे काकोरी बन्धन के काल में शामिल किए गए और संगठन के प्रमुख नेता के रूप में उन्हें पुन प्रवेश, १९२७ में आक्रमण कारावास की सजा दी गई।

१९३७ में संयुक्त प्रवेश के कांसेल अधिवेशन की स्थापना के बाद अन्य अतिरिक्तियों के साथ वे रिहा किए गए। रिहा होने पर कुछ दिनों के कांसेल के प्रतिनिधि थे, परंतु बाद को वे कारणों से आग में शामिल हुए। इसी समय काशी में उन्होंने 'महागांधी' नाम ले एक दैनिक पत्र निकाला। यह स्वयं इस पत्र के संवाहक थे। द्वितीय महायुद्ध विरुद्ध के कोई सात बार बाद १९४० में उन्हें पुन नजरबंद कर कारावास के देखभाल विधिर में भेज दिया गया। वहीं यमना रोग से आकांत होने पर इलाज के लिये उन्हें रिहा कर दिया गया। परंतु बीमारी बढ़ गई और १९४२ में उनकी मृत्यु हो गई।

अतिरिक्त काओषिका को बौद्धिक नेतृत्व प्रदान करना उनका विशेष कौशल था। उनका दृढ़ मन था कि बहिष्कृत शासनिक सिद्धांत के बिना कोई आंदोलन सफल नहीं हो सकता। 'विचारवर्धन' नामक अपनी पुस्तक में उन्होंने अपना दार्शनिक दृष्टिकोण किसी संकट प्रस्तुत किया है। 'साहित्य, समाज और बर्ग' में भी उनके

अपने विवेक दार्शनिक दृष्टिकोण का और प्रबल बयानुराग का भी परिचय मिलता है। [ पृ. ३०० ]

**साप्पोरो (Sapporo)** स्थिति : ४४° १५' उ० १४५° २१' पू० में। जापान के इस नगर की जनसंख्या ५,९३,५३७ (१९६० ई०) है। १९६५ ई० में इस नगर की स्थापना की गई थी। यह ईशिकारी (Ishikari) प्रदेश तथा युबारी (Yubari) कोयमा क्षेत्र के रेसमार्ग पर स्थित होने के साथ ही ओटारी (Otaru) बंदरगाह के भी मिला है। इस नगर के उत्तरीय इरीतसू (Ebisu) नामक स्थान पर जापान का एक प्रमुख कायक का कारखाना भी है। १९१५ ई० में यहाँ राजकीय विश्वविद्यालय स्थापित किया गया। शीतप्रवास जलवायु के कारण यहाँ ऐसा बनस्पति उद्यान स्थापित किया गया है जिसमें अस्सीय पेड़ पौधों की विविध स्थान प्रदान किया गया है। यहाँ के ११ मील बहिरु मोशानो (Joanake) नामक प्रवेश पानी का सोता है। इस कारण यह पर्यटक स्थल बन गया है। [ पृ. ३०० कां० २० ]

**साबरकाँटा** जिना भारत के गुजरात राज्य में स्थित है। इस जिले के पूर्व और पूर्व-उत्तर में राजस्थान राज्य है तथा उत्तर में बनावडी, पश्चिम में महाराष्ट्र, पश्चिम-दक्षिण में अहमदाबाद और दक्षिणपूर्व में रणमल्ल जिले हैं। इस जिले का क्षेत्रफल २,५३१ वर्ग मील तथा जनसंख्या २,१५,१५७ (१९६१) है। ब्रिटिश शासनकाल में साबरमती नामक राजकीय एजेंसी थी, जिसके क्षेत्रगत ४६ राज्य ऐसे थे जिनमें स्थान करने के बाद कम अधिकार प्राप्त के और १३ राज्य ऐसे थे जिनमें स्थान करने का कोई अधिकार प्राप्त नहीं था। इस जिले का प्रशासनिक केंद्र हिममतनगर है, जिसकी जनसंख्या १६,२५७ (१९६१) है। जिले के अधिकांश निवासी मीन एवं अन्य आदिवासी हैं। भारत के स्वतंत्र होने के बाद इस जिले में हरना नदी तथा हुच-माती नदी पर बांध बनाए गए हैं, जिनसे अहमदाबाद, लखनऊ १०,००० एवं २२,००० एकड़ जलम की सिंचाई की जा रही है। [ पृ. ३०० कां० २० ]

**साबरमती आश्रम** भारत के गुजरात राज्य के अहमदाबाद जिले के प्रशासनिक केंद्र अहमदाबाद के उत्तरीय साबरमती नदी के किनारे स्थित है। उ० १९६५ में सत्याग्रह आश्रम की स्थापना अहमदाबाद के कोचर नामक स्थान में महात्मा गांधी द्वारा हुई थी। उ० १९६५ में यह आश्रम साबरमती नदी के किनारे वर्तमान स्थान पर स्थानांतरित हुआ और तब से साबरमती आश्रम कहलाने लगा। आश्रम के वर्तमान स्थान के संबंध में इतिहासकारों का मत है कि पौराणिक बौद्धिक शक्ति का आश्रम की यहाँ पर था।

आश्रम सुनौ की शीतल छाया में स्थित है। यहाँ की सावनी एवं शक्ति देखकर आश्चर्यचकित रह जाना सकता है। आश्रम की एक और सुंदर जेल और सुंदरी और सुंदरीय स्थान है। आश्रम के आरंभ में निवास के लिये केनासल के केने और टीन से बना हुआ खोईबर था। उ० १९६७ के संव में यहाँ के निवासियों को कुछ संख्या ४० की। आश्रम का जीवन गांधी जी के सत्य, अहिंसा ध्यान, संयम, विराम एवं समानता के सिद्धांतों पर आधारित महान् प्रयोग

या और यह जीवन उस सांघातिक, धार्मिक एवं राजनीतिक स्थिति का, जो महाराष्ट्रों के प्रतिष्ठित में थी, प्रतीक था।

साबरमती धाम सांघातिक जीवन का, जो भारतीय जनता के जीवन से सम्बन्धित रहा है, विकसित करने की प्रयोगशाला कहा जा सकता था। इस धाम में विविध क्षमताधारी एवं एकता स्थापित करने, चर्चा, भाषी एवं सामाजिक द्वारा जनता की धार्मिक स्थिति सुधारने और ग्रहणात्मक असहयोग या सत्याग्रह के द्वारा जनता में स्वतंत्रता की भावना जागृत करने के प्रयोग किए गए। धाम भारतीय जनता एवं भारतीय नेताओं के लिये प्रेरणास्रोत तथा भारत के स्वतंत्रता संग्राम से संबंधित कार्यों का सेंटरिडु रहा है। कदाई एवं युनाई के सांघातिक बलों के भागों का निर्माणाकार्य की बीरे बीरे इस धाम में होने लगा।

धाम में रहते हुए ही गांधी जी ने महामायाय की विचारों में हुई हड़ताल का सफल संघालन किया। जिस कारण एवं कर्मचारियों के विचार को सुनाने के लिये गांधी जी ने जनमानसों में जागरण कर दिया था, जिसके प्रभाव से २१ दिनों से चल रही हड़ताल तीव्र दिनों के मनन से ही समाप्त हो गई। इस सफलता के प्रभाव गांधी जी ने धाम में रहते हुए केड़ा सत्याग्रह का प्रस्ताव किया। उसके प्रति गांधी जी विचारों का विरोध करने के लिये गांधी जी ने यहाँ तककीन राष्ट्रीय नेताओं का एक संमेलन संबोधित किया और सभी उपस्थित लोगों ने सत्याग्रह के प्रतिज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

साबरमती धाम में रहते हुए महात्मा गांधी ने २ मार्च, १९३० ई० को भारत के वास्तविक को एक पत्र लिखकर स्थिति किया कि वह भी विचारों का सविनय धनता धारोपन धारण करने ला रहे हैं। १२ मार्च, १९३० ई० को महात्मा गांधी ने धाम के प्राय ७० व्यक्तियों के साथ नमक साधुन गंग करने के लिये ऐतिहासिक सेंटी बना की। इसके बाद गांधी जी भारत के सत्य होये तक यहाँ लौटकर नहीं आए। उपयुक्त सांघातिक का सफल करने के लिये सरकार ने सांघोलेनकारियों की संघति जन्म कर की। सांघोलेनकारियों के प्रति सहानुभूति के प्रेरित होकर, गांधी जी ने सरकार के साबरमती धाम के लिये के लिये कहा पर सरकार ने ऐसा नहीं किया, फिर भी गांधी जी ने सांघोलेनकारियों को धाम छोड़कर गुजरात के केड़ा लिये के लौटने के निकट राधेधाम में वैद्य कारक बलने का परामर्श दिया, लेकिन धामवासियों के धाम छोड़ देने के पक्ष में मतदान, १९३३ ई० को जब गिरफ्तार कर दिए गए। महात्मा गांधी ने इस धाम को गंग कर दिया। धाम कुछ काय तक बनसूझ पड़ा रहा। बाद में यह निर्लेप किया गया कि हरिजनो तथा पिछड़े वर्गों के कल्याण के लिये किता एवं शिक्षा संबंधी संस्थाओं को बसाया जाए और इस कार्य के लिये धामन को एक ग्राहक के जीवन कर दिया जाए।

गांधी जी की मृत्यु के प्रभाव तक उनकी स्मृति की गिरंरत सुरक्षित रखने के उद्देश्य से एक राष्ट्रीय स्मारक कोष की स्थापना की गई। साबरमती धाम गांधी जी के नेतृत्व के धारण काय से ही संबंधित है, अतः गांधी-स्मारक-निधि नामक संगठन ने यह निर्लेप किया कि

धाम के उन बच्चों को, जो गांधी जी से संबंधित थे, सुरक्षित रखा जाए। इसलिये १९३३ ई० में साबरमती धामन सुरक्षा एवं स्थिति ग्राहक अस्तित्व में आया। उसी समय के यह ग्राहक महात्मा गांधी के निधन, हृदयभंग, उपवासभंग नामक प्राणात्मक और मनननिधन की सुरक्षा के लिये कार्य कर रहा है।

हृदयभंग में गांधी जी एवं कस्तूरबा ने लगभग १२ वर्षों तक निवास किया था। १६ मई, १९६३ ई० को जी अवाहृतमान थे हृदयभंग के अतीव गांधी स्थिति संस्थाधाय का उद्घाटन किया। इस संस्थाधाय में गांधी जी के पत्र, कोठाक और अन्य वस्तुएं रके गए हैं। गंग इतिहास, नवजीवन तथा हरिजन में प्रकाशित गांधी जी के ४०० लेखों की मुद्रा प्रतियां, वचनन से लेकर मृत्यु तक के कोठाकालों का हृदय संबंध और भारत तथा विदेशों में जनसंख्या के समय दिए गए भाषणों के १०० संग्रह यहाँ संग्रहित किए गए हैं। संस्थाधाय में पुस्तकालय भी है, जिसमें साबरमती धामन की ४,००० तथा महात्मा गांधी की ३,००० पुस्तकों का संग्रह है। इस संस्थाधाय में महात्मा गांधी द्वारा और उनकी विचारों पर १०,००० पन्नों की धार्मिकप्रतिभा है। इन पन्नों में कुछ तो मुद्रा कर में ही हैं और कुछ के माइक्रोफ़ोन सुरक्षित रहे गए हैं।

जब तक साबरमती धामन का दर्शन न किया जाए तब तक गुजरात का महामायाय नगर की भाषा अपूर्ण रही रहती है। जब तक विश्व के लोके देशों के प्रवासी, राजनीतिज्ञों एवं विविध व्यक्तियों ने इस धामन के दर्शन किए हैं। [ग्र० ना० मे०]

साबरमती नदी यह पवित्री भारत की नदी है, जो नेपाड़ की पहाड़ियों के निकलकर २०० मील बढ़ने के उपरांत दक्षिण पश्चिम की ओर संवात की खाड़ी में गिरती है। इसके द्वारा लगभग ६,४०० वर्ग मील क्षेत्र का जलविकास होता है। इस नदी का नाम साबर और साबरमती नामक नदियों की वाराओं के मिलने के कारण साबरमती पड़ा। महामायाय नगर और इसके पासरात नदी के किनारे कई तीर्थस्थल हैं। इसके द्वारा निम्नलिखित गांव में प्रसन्न धर्मो होती हैं। [ग्र० ना० मे०]

साधुन वसा धर्मों के जलविशेष लख है। ऐसे वसा धर्मों में ६ से २२ कार्बन परमाणु रह सकते हैं। साधारणतया वसा धर्मों से साधुन नहीं पैदा होता। वसा धर्मों के मिलराइज प्रकृति में तेज और तेज के रूप में पाए जाते हैं। इन मिलराइजों से ही काफी लोहा के साथ निम्न वचनन के संसार का अधिकांश साधुन पैदा होता है। साधुन के निर्माण में उपवात के रूप में निम्नरीय प्राय होता है जो बहुत उपयोगी पदार्थ हैं (जैसे मिशरीय)।

उत्कृष्ट कोटि के कुछ साधुन बनाने के दो क्रम हैं: एक क्रम में तेज और वसा का जल वचनन होता है जिससे मिलरीय और वसा धर्म प्राप्त होते हैं। धामन से वसा धर्मों का कोषन हो सकता है। दूसरे क्रम में वसा धर्मों को भारी के वसाहीन करते हैं। कमीर साधुन के लिये लोहा सार और सुवायन साधुन के लिये रोडैक सार सत्यापन करते हैं।

साधुन के कच्चे साध — बड़ी भाषा में साधुन बनाने में तेज और बसा इस्तेमाल होते हैं। तैलों में महुआ, गरी, जूंगफली, ताड़, साड़ गुड़ी, बिनीले, तीसी, मैदून तथा सोयाबीन के तेल, और पातय तैली तथा बसा में मक्खनी एवं इन्धन की बरगी और हड्डी के डीज (grease) अधिक महत्व के हैं। इन तैलों और बसा के प्रतिरिक्त रोखिन भी इस्तेमाल होता है।

प्रथिकाय साधुन एक तेल के नहीं बनते, यद्यपि कुछ तेल ऐसे हैं जिनसे साधुन बन सकता है। कच्चे साधुन के लिये कई तैलों बसा तैली और बरगी को मिलाकर इस्तेमाल करते हैं। जिन चिज कार्यों के लिये निम्न निम्न प्रकार के साधुन बनते हैं। मुसई के लिये साधुन सस्ता होना चाहिए। नहानेवाला साधुन सहेना भी रद्द करता है। तैलों के बसा धर्मों के 'टाइटर', तैलों के 'आयोडीन मान', साधुनीकरण मान और रंग महत्व के हैं (रंगें एक, बसा और मीन)। टाइटर से साधुन की विलेयता का, आयोडीन मान से तैलों की वस्तुत्व का और साधुनीकरण मान से बसा धर्मों के अनुपात का पता लगता है। कुछ काम के लिये जून टाइटर वाला साधुन अच्छा होता है और कुछ के लिये जून् टाइटर वाला। परन्तु नवा धर्मों वाला साधुन रखने के साधुन में से विलेयक जाती है। कम अनुपातवाले धर्मों के साधुन बमके पर मुसायम नहीं होते। कुछ प्रमुख तैलों और बसाओं के आंकड़े इस प्रकार हैं :

तेल	टाइटर से. ०	साधुनीकरण मान	आयोडीन मान
नारियल	२२-२५	२५०-२६५	६
साधुगुड़ी	२०-२५	२५२-२६५	१२
ताड़	३५-४५	२०५-२५	४३-५
मैदून	१७-२५	२००	८५-९०
जूंगफली	२६-२	२०१-२५	६६-१०३
बिनीला	२२-३५	२०१-२०८	१११-११३
तीसी	२६-५	१६७	१७६-२०६
हड्डी की	१६-४१	२००	४५-४७
नी-बर्डी	३०-४८	१६०	४१-५

तेल के रंग पर ही साधुन का रंग निर्भर करता है। कच्चे साधुन के लिये तेल और रंग की सफाई निरांत आवश्यक है। तेल का सफाई तेल में बोझा सोडियम हाइड्रॉक्साइड का विलयन बाष्पकर गरम करने से होती है। तेल के रंग की सफाई तेल को वाष्प के बुलबुले और वायु पारित कर गरम करने से अच्छा सक्रियित सफ़ाई फुलर मिट्टी के साथ गरम कर छानने से होती है। साधुन में रोखिन भी डाला जाता है। रोखिन के साथ बाह्य बोझ के निम्न से रोखिन के धब्बे का सोडियम लवण बनता है। यह साधुन सा ही काम करता है। रोखिन की भाषा २५ प्रति सत से अधिक नहीं रहनी चाहिए। सामान्य साधुन में यह भाषा भावः ५ प्रति सत रहती है। साधुन के बूझ में रोखिन नहीं रहता। रोखिन के साधुन में वृषिगंध नहीं जाती। साधुन की मुसायम बसा बरब बुझनेवाला और चिकनेवाला बनाने के लिये उसमें बोझ आयोडीन का टाइ-इन्फोरोडियन मिला देते हैं। ह्वायम बनाने में

प्रमुख होबेवाले साधुन में उपयुक्त रासायनिक प्रयोगों की धवस आते हैं।

साधुन का निम्नोक्त — साधुन बनाने के लिये तेल या बसा को बाह्य बोझ के विलयन के साथ मिलाकर बड़े बड़े कड़ाहों या कैंडी में उबालते हैं। कड़ाहे निम्न निम्न धाकार के हो सकते हैं। साधारणतया १० से १५० टन बलघारिता के कैंडीवार चिमिकर मनु रूपवाले के बने होते हैं। ये भापजुबली से गरम किए जाते हैं। चारिता का केवल तुलीयां ही तेल या बसा से भरा जाता है।

कड़ाहे में तेल और चार विलयन के मिश्रण और गरम करने के लिये निम्न निम्न कारखानों में निम्न निम्न हो सकते हैं। कहीं कहीं कड़ाहे में तेल रखकर गरम कर उसमें बोझा डाल सकते हैं। कहीं कहीं एक ओर के तेल के घाते और दूसरी ओर बोझा विलयन से धाकर गरम करते हैं। भावः बंटे एक हीनों की बोरी से उबालते हैं। प्रथिकाय तेल साधुन बन जाता है और निम्नरीन उपजुक्त होता है। जब कड़ाहे में नमक बाष्पकर साधुन का नवयुग (salting) कर निम्नरीन को छीक देते हैं। साधुन ऊपरी सत पर और बसीय भाव निम्नरीन सत पर धवस बनता हो जाता है। निम्नरीन तेल के भाव में निम्नरीन रहता है। साधुन के लिये को पानी के नीकर नमक और निम्नरीन को निकास देते हैं। साधुन में चार का सांद्र विलयन (८ से १२ प्रति सत) डालकर तीन बंटे फिर गरम करते हैं। इसके साधुनीकरण बरिपुछी हो जाता है। साधुन को फिर पानी से नीकर २ से ३ बंटे उबालकर फिराने के लिये छीक देते हैं। ३६ से ७२ बंटे रखकर ऊपर के लवण चिकने साधुन को निकास देते हैं। ऐसे साधुन में भावः १५ प्रति सत पानी रहता है। यदि साधुन का रंग कुछ हल्का करना हो, तो बोझा सोडियम हाइड्रो-लवण टाइड डाल देते हैं।

इस प्रकार साधुन तैयार करने में ५ से १० दिन लग सकते हैं। २५ बंटे में साधुन तैयार हो जाय ऐसी विधि भी कम साधुन है। इसमें तेल या बसा को ऊंचे ताप पर जल प्रपणित कर बसा धम्म प्राप्त करते और उसकी फिर सोडियम हाइड्रॉक्साइड से उपचारित कर साधुन बनाते हैं। साधुन को जमीन विलयन से पुष्पक करने में यन्त्रोद्दिन का भी उपयोग हुमा है। भाव ऊँची विधि से भी बोझा गरम कर बोझा विलयन के साथ उपचारित कर साधुन तैयार होता है। ऐसे तेल में कुछ धवाधुनीकृत तेल रह जाता है। तेल का निम्नरीन भी साधुन में ही रह जाता है। यह साधुन निम्नरीन को हाता है। यह धवसवा सस्ता होता है। धव-नवध विधि से भी भावः ५० से ७० प्रति सत साधुन तैयार हो सकता है। मुसायम साधुन, विलेयतः ह्वायम बनाने के साधुन, के लिये यह विधि अच्छी समझी जाती है।

यदि कपड़ा बोनेवाला साधुन बनाना हो, तो उसमें बोझा सोडियम चिकनेय डालकर, ठंडा कर, दिमियों में काटकर उसपर मुसकण करते हैं। ऐसे साधुन में ३० प्रति सत पानी रहता है। नहाने के साधुन में १० प्रति सत के सवयम पानी रहता है। पानी कम करने के लिये साधुन को महुमाही पर सुरंग फिस के नीचेक में सुखते हैं।

यदि नहाने का साधुन बनाना है, तो सूखे साधुन को काटकर धावबन्धक रूप और सुगन्धित इन्ध्न मिलाकर गीते हैं, फिर उसे ग्रेस में ढकाकर लक्ष बनाते और छोटा छोटा काटकर उसकी मुद्रांकित करते हैं। पारम्परिक साधुन बनाने में साधुन की ऐल्कोहॉल में घुसाकर ठण्डा किया जाता है।

कोले के साधुन में कभी कभी कुछ ऐसे इन्ध्न भी आते हैं जिनसे कोले की क्षमता बढ़ जाती है। इन्हें निर्माणइन्ध्न कहते हैं। ऐसे इन्ध्न कोश एल, ट्राइ-सोडियम फ़ास्फ़ेट, सोडियम मेटा सिलिकेट, सोडियम पर्वोरेट, सोडियम परकार्बोनेट, टेट्रा-सोडियम फ़ास्फ़ेट और सोडियम हेक्सा-मेटाफ़ास्फ़ेट हैं। कभी कभी ऐसे साधुन में नीला रंग भी आते हैं जिससे कपड़ा अधिक सफ़ेद हो जाता है। निम्न निम्न वस्तुओं, कर्ब, रेसिन और ऊन के तथा बाहुओं के लिये धूलन धावक किसमें के साधुन बने हैं। निष्कट कोटि के नहाने के साधुन में गूरक भी आते आते हैं। गूरकों के रूप में केसीन, गैरा, कोली और प्रोसट्रिन बाथि पदार्थ प्रयुक्त होते हैं।

पुनर्जाई की प्रक्रिया — साधुन से वस्तुओं के कोले पर मेल कैसे निकलती है इसपर धनिक निर्बंध समय समय पर प्रकाशित हुए हैं। अधिकार मेल तेल किसमें की होती है। ऐसे तेलवाले वस्त्र को जब साधुन के विलयन में डबाया जाता है, तब मेल का तेल साधुन के साथ बिलकर छोटी छोटी गुलिकाएँ बन जाता है, जो कपड़ारे से वस्त्र से धलन हो जाती हैं। ऐसा यांत्रिक विधि से हो सकता है अथवा साधुन के विलयन में उपस्थित बाणु के छोटे छोटे झुलझुलों के कारण हो सकता है। गुलिकाएँ वस्त्र से धलन हों तब पर तैरने लगती हैं।

साधुन के पानी में घुसाने से तेल और पानी के बीच का घातः क्षीयीय तनाव बहुत कम हो जाता है। इससे वस्त्र के रेशे विलयन के घनिष्ठ संस्पर्श में आ जाते हैं और मेल के निकलने में सहायता मिलती है। जैसे कपड़े को साधुन के विलयन में डुबाने से यह भी संभव है कि रेशे की धर्म्यतर मांसियों में विलयन घनिष्ठ कर जाता है जिससे रेशे की कोशिकाओं से बाणु निकलती और तेलकणों से मुक्तप्रा बनती है जिससे तेल के निकलने में सहायता मिलती है।

ठीक ठीक पुनर्जाई के लिये यह धावबन्धक है कि वस्त्रों से निकली क्षैण रेशे पर फिर जम न जाय। साधुन का इमलजन ऐसा होने से रोकता है। प्रोटः इमलजन बनने का गुण बड़े महत्त्व का है। साधुन में जलक्षेत्र और तेलविलेय दोनों समूह रहते हैं। ये समूह तेल नूँद की चारों ओर घेरे रहते हैं। इनका एक समूह तेल में और दूसरा जल में घुला रहता है। तेलनूँद में चारों ओर साधुन की वसा में केवल ऋणायमक बैठन धावका रहते हैं जिससे उनका संमिश्रित होना संभव नहीं होता।

[ पू० सं० ४० ]

सामंतिवाद यह मध्यकालीन युग में ईरान और यूरोप की प्रथा थी। इन सामंतों की कई ओछायाँ थी जिनके सीमांतस्थानों में राजा होता था। उसके नीचे विभिन्न कोटि के सामंत होते थे और सबसे निम्न स्तर में किसान या दास होते थे। यह राजा और अधीनस्थ लोगों का संतुलन था। राजा समस्त भूमि का स्वामी माना जाता था।

सामंततन्त्र राजा के अधिकारों को बरतते थे, उसकी रक्षा के लिये सेना सुसज्जित करते थे और वस्त्रों में राजा से भूमि पाते थे। सामंततन्त्र भूमि के अर्थव्यवस्था के अधिकारी नहीं थे। शारंगिक काल में सामंततन्त्र में स्वामीय सुरक्षा, कृषि और व्यापार की सुगन्धित व्यवस्था करके समाज की प्रगतिशील सेवा की। कालांतर में अर्थव्यवस्था पुनः एवं व्यवस्थित स्थापना की सामंतों का उद्देश्य बन गया। सामंत-संघर्ष नए महर्षों के उत्थान, बाध्य के अधिकार, तथा स्वामीय राजवर्तिक के स्थान पर राष्ट्रवर्तिक के उदय के कारण सामंततन्त्र का बीज हो गया।

[ सु० सं० १ ]

साम (Psalm) २० "नयनसंहिता" तथा "बाह्यिक"

सामरिक पर्यवेक्षण या रिक्कांनिसेंस (Reconnaissance) युद्ध से पूर्व सन् की स्थिति या गति की टोह लगाने को कहते हैं। स्थला-कृति पर्यवेक्षण में छोटी सैनिक टुकड़ी या अन्य सहायता को लेकर कोई अवसर संबंधित क्षेत्र की भूमि या मार्ग की बनावट, प्राकृतिक तथा अन्य बाधाओं का पता की जाँच करता है। युद्धनीतिक (strategical) टोह पहले युद्धकारों द्वारा कराई जाती थी, पर अब यह कार्य वायुयानों से लिया जाता है।

सामरिक पर्यवेक्षण सभी प्रकार की सेनाओं के लिये आवश्यक होता है, चाहे यह स्वरक्षा के निमित्त पहले ही हो अथवा युद्ध से संबंधित होने पर हो। आधुनिक युद्धकारों का मुख्य उपयोग इसी कार्य के लिये होता है। पैदल सेना के साथ इसी लिये युद्धकारों का भी एक बल रहता है। कभी कभी सब प्रकार की, अर्थात् पैदल, युद्धसवार, तोपखाना आदि संमिश्र, एक बड़ी सेना द्वारा पर्यवेक्षण इस विचार से कराया जाता है कि सन् की युद्धनीति या चाल का पता लग जाए, चाहे इस कार्य में एक छोटी टुकड़ी ही हो जाए।

[ सं० पा० ४० ]

सामाजिक अनुसंधान बहुत दिनों तक मनुष्य ने सामाजिक घटनाओं की व्याख्या, पारमौलिक शक्तियों, पौर कल्पनाओं और तत्त्व-वाच्यों के आधारगत सध्यों के आधार पर की है। सामाजिक अनुसंधान का बीजारोपण वहीं से होता है जहाँ वह धरनी 'व्याख्या' के संबंध में संदेह प्रकट करना प्रारंभ करता है। अनु-संधान की जो विधियाँ प्राकृतिक विज्ञानों में उपलब्ध हुई हैं, उसी के प्रयोग द्वारा सामाजिक घटनाओं की 'समर्थ' उत्पन्न करना, घटनाओं में कारणता स्थापित करना, और वैज्ञानिक तटस्थता बनाए रखना, सामाजिक अनुसंधान के मुख्य लक्ष्य हैं। ऐसी व्याख्या नहीं प्रस्तुत करनी है जो केवल अनुसंधानकर्ता को संतुष्ट करे, बल्कि ऐसी व्याख्या प्रस्तुत करनी होती है जो आलोचन-नात्मक दार्शनिकों या विरोधियों का संदेह दूर कर सके। इसके लिये निरीक्षण को व्यवस्थित करना, तथ्यसंकलन, और तथ्य-निबंधन के लिये विशिष्ट उपकरणों का प्रयोग करना, और प्रयोग से सामने आने वाले चरित्रों (Variables) को स्पष्ट करना आवश्यक है। सामाजिक अनुसंधान एक मूलसाधन प्रक्रिया है जिसके मुख्य चरण हैं —

(१) समस्या के क्षेत्र का चुनाव।



(२) प्रयत्नित विधियों और ज्ञान से परिचय ।

(३) अनुसंधानों की समस्या को परिभाषित करना और प्राथम्यतानुसार प्रकल्पना का निर्माण करना ।

(४) प्रासंगिक संकलन की उपयुक्त विधियों का चुनाव, बाँटकों का निर्धारण (अर्थात् सत्याना) और प्रदर्शन करना ।

(५) सामाग्रीकरण और निर्माण विधान ।

अनुसंधानप्रक्रिया की पूर्वोक्तना बोध प्राप्ति (research design) में तैयार कर दी जाती है ।

**आँकड़ा संकलन की विधियाँ (Techniques of Data Collection)** — अनुसंधान की समस्या के अनुसार आँकड़ा संकलन की विधियों का प्रयोग किया जाता है ।

निरीक्षण के अंतर्गत वह सारा ज्ञान आता है जो इंसियों के माध्यम से प्राप्त होता है । प्रतिष्ठित निरीक्षण, पूर्वार्थों से मुक्त होकर, तत्त्व स्पष्ट होता है । वह सहभागी और सहसूचनी (Participant and Nonparticipant) दोनों ही प्रकार के निरीक्षण कर सकता है । निर्णयित परिस्थिति में निरीक्षण करना परीक्षण होता है । परंतु निर्णय की बात भीतरी के परीक्षण के समान कठोर नहीं होती । प्राकृतिक बदलाव, जैसे बाढ़, सूखा, भूकंप, राजकीय कानून आदि भी प्रयोगात्मक परिवर्त (Experimental Variable) के समान सामाजिक बदलावों को प्रभावित करते हैं ।

व्यक्ति के विचारों, इरादों, विचारों, इच्छाओं, भावों, बीजनामों और अतीत के प्रभावों को जानने के लिये प्रश्नावली और साक्षात्कार विधियों का प्रयोग किया जाता है । प्रश्नावली विधि में उत्तरदाता के समक्ष अनुसंधानकर्ता उपस्थित नहीं होता । साक्षात्कार में वह उत्तरदाता के समक्ष रहता है और निर्णयित (Structured) या अनियंत्रित (Unstructured) रीति से, उत्तरों द्वारा, बाँटके प्राप्त करता है । व्यक्ति के प्रायोगिक पक्ष का अध्ययन करने के लिये भविष्य प्रमाणन प्रत्यक्षेय विधि और समाधिधि (Sociometry) का प्रयोग किया जाता है । व्यक्तिविषय अध्ययनप्रणाली (Case Study Method) आँकड़ा संकलन की वह विधि है जिसके द्वारा किसी भी इकाई (व्यक्ति, समूह, क्षेत्र आदि) का गहन अध्येषण किया जाता है । समाजिक अनुसंधान में प्रतिनिधि इकाइयों की प्राप्ति के लिये निरक्षण (Sampling) की विधियाँ, जो रैंडम विधि का ही विशिष्ट रूप हैं, अपनायी जाती हैं ।

मानव व्यवहारों के गुणात्मक पक्ष (Qualitative Aspect) के प्रमाणन के प्रति पक्ष साक्षात्कारक दृष्टिकोण अपनाया जाता है ।

गुणात्मक आँकड़ों का मापन (Measurement of Qualitative Data) । गुणात्मक पक्ष को मापने की मुख्य रीतियों, व्यवस्थित प्रश्नोत्तर संबंध प्रमाणन की संकेतकों (Indicators) के आधार पर वर्गीकरण करने के संभव होता है । बोगार्डस (Bogardus) का सामाजिक दूरी मापने में साठ संकेतों का पैमाना, जपानी कुछ दृष्टियों के बावजूद, सहस्यपूर्ण पैमाना है । मोरेनो (Moreno) और जेनिंग्स के सत्यापति द्वारा किसी

समूह में पाए जानेवाले सामाजिक अंतःसंबंधों की संरचना (Configuration) को मापने की विधि बताई है । पैपिन (Chapin) ने सामाजिक दूर मापने का पैमाना प्रस्तुत किया है । थ्युरिचियों को मापने के अनेक पैमानों में से बर्स्टन (Thurston) तथा लिंकट (Likert) के पैमाने प्रसिद्ध हैं ।

**गणित का प्रयोग (Mathematical Models in Social Research)** — 'मानव व्यवहार गणित के दृष्टों में नहीं बोधा जा सकता' इस मत के अनुसार, प्राकृतिक विज्ञानों के विकास में इतना बहुसंख्यक योगदान देनेवाला गणित, सामाजिक अनुसंधान में आवश्यक भूमिका नहीं रखता । गणित के पक्ष में मत रखनेवालों का दावा है कि कोई भी गुणात्मक तथ्य ऐसा नहीं है जिसका मापानतः अध्ययन संभव हो । अत्यंत व्यक्ति के लिये समान रूप के विश्वसनीय माप का गणित के पक्षों में व्यवहार करना आवश्यक है । वास्तव में गणित माप के समान है जिसके प्रतीकों द्वारा सर्वनामों (Propositions) का निर्माण हो सकता है । उदाहरणार्थ गणित के विकास में गणित प्राकृतों (Mathematical Models) का प्रयोग बहुत जा रहा है ।

सामाजिक अनुसंधानों में, सामग्री के संग्रह में स्पष्टीकरण के लिये, सांख्यिकी विधियों (Statistical Method) का प्रयोग प्रतिनिधित्व का माध्यम वृत्तियों (Average Tendency) को प्रकट करने के लिये किया जाता है । माध्यमिक, माध्य, बहुलक, सहसंबंध प्रमाण, मापक विश्लेषण, अंतरण परीक्षा आदि विधियों का प्रयोग किया जाता है । सामग्री का संकेतन (Codification) और वर्गीकरण (क्लासिफिकेशन) करके सारणीयन (Tabulation) द्वारा प्रस्तुत किया जाता है । सारणीयन के आँकड़ों को स्पष्ट करने के लिये तथा परिवर्त्यों (Variables) का सहसंबंध स्थापित करने के लिये, विशिष्ट शीर्षकों, स्तंभों एवं रेखाचित्रों का प्रयोग किया जाता है ।

**प्रकार (Types of Social Research)** — अनुसंधान का वर्गीकरण, उसकी प्रेरणा और उद्देश्य के आधार पर, किया जा सकता है । उपयोगिता और नीतिनिर्माण के रहित, वैज्ञानिक उत्पत्तिका के साथ, किसी प्राकल्पना का समर्थन करना बुनियादी अनुसंधान (Fundamental Research) है परंतु उसका व्यावहारिक उपयोग दो तरह से किया जाता है —

(क) परिचालन अनुसंधान (Operational Research) — प्रशासनिक व्यवस्थाओं के संबंध में होनेवाला अनुसंधान है । इसमें गणित और सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग संभावनाविश्लेषण, (Probability Theory) के आधार पर किया जाता है । आँकड़ों का चयन, विश्लेषण, आनुगोचरण, व्यतिथ्यशास्त्री, विद्वान, निर्माण आदि इस अनुसंधान की प्रक्रिया होते हैं ।

(ख) क्रियात्मक अनुसंधान (Action Research) — किसी समुदाय की बिबेधताओं को ध्यान में रखकर, नियोजित प्रयास, जो सामुदायिक जीवन के अनेक पहलुओं को प्रभावित करता है और सामाजिक प्रयोजनों की दृष्टि के लिये किए जाते हैं, इस

अनुसंधान के अंतर्गत आते हैं, जैसे आबाध, बेटी, सफाई, अन्तरीजन के संबंधित कार्योंका। अनुसंधान के सदस्यों का सहयोग, आर्थिक स्थिति, समष्टि विशेष आदि विषयवाची या घुसपैठन (Factor Analysis) करके कार्यक्रम को सफल बनाने का प्रयत्न किया जाता है। यह अनुसंधान आरम्भ में बलवैवासे नियोजन का एक मुख्य उपकरण है।

**पद्धतियाँ (Methodology of Social Research)** — सामाजिक अनुसंधान की पद्धति का विकास विभिन्न परस्पर विरोधी धाराओं में हुआ है। मुख्य धारा रही है उन विधियों की जो सामाजिक विज्ञान या सांस्कृतिक विज्ञान को प्राकृतिक विज्ञान से मिलान मानते हैं। प्राकृतिक घटनाओं में संबंध यांत्रिक और बाह्य होते हैं, जब कि सामाजिक घटनाओं में संबंध 'मूल्य' और 'उद्देश्य' पर आधारित होते हैं। 'विज्ञान पद्धति की एकता' के समर्थक 'प्राकृतिक न्याय' और 'सामाजिक न्याय' में समानता मानते हैं। प्रकृति और समाज पर लागू होनेवाले नियम भी समान होते हैं। इनके अनुसार, अनुसंधान के प्राचीनिक पथ का अध्ययन केवल बाह्य व्यवहारों के आधार पर ही किया जा सकता है। कारुण्य को लोग में मानित नस्लवाद का बूट पाया जाता है। ये केवल 'क्रियाओं' (Operations) को ही महत्त्व देते हैं। प्रक्रांतवादी (Functionalism) पद्धति विकासवाचक के विपरीत है। समाज के सदस्यों में कम और अंत-संबंध पाया जाता है। भारतीय संगठन के आरम्भ पर सामाजिक तत्त्व, संस्था, समूह, मुख्य धारि की क्रिया के उत्पन्न संस्कृति का अध्ययन किया जाता है। ऐतिहासिक सामूह्य (Historicism) में घटनाओं को समझने के विपरीत, व्यक्तिवादी पद्धति है (Individualistic Positivism) है जो सफल को ही श्रेय देती है, क्योंकि सफल में सामूह्य के संबंध विद्यमान होते ही हैं। इन पद्धति को केन्द्रित सांकेतिक अध्ययन (Ideographic Studies) होते लगे हैं। इनके अतिरिक्त परिचालन और क्रियात्मक अनुसंधानों (Operational and Action Researches) की पद्धतियाँ प्रचलित हैं।

[ ६४ अं० ४०० ]

**सामाजिक कीट कीटों की संख्या समी** प्राणियों से अधिक है। कीट वर्ग, आर्थ्रोपोडा (Arthropoda) वर्ग में आता है। यह एक ज्ञात स्पीशीज (Species) की संख्या आठ लाख से भी अधिक है और आर्थ्रोकारिक अनुमानों के अनुसार अगर इनकी सभी जातियों की कटिब की जाय, तो उनकी संख्या १० लाख से भी अधिक होगी। इनमें बहुत सी ऐसी जातियाँ हैं जिनके प्राणियों की संख्या घरों में है। इससे कीट वर्ग की वृद्धि राशि की वरदान की जा सकती है।

कीटों के अनेक वर्गों में सामाजिक संगठन का विकास स्वयंज रूप से हुआ है। ऐसे कीटों के उदाहरण हैं, सामाजिक तैरा, सामाजिक मधुमक्खियाँ एवं चींटियाँ। ये सभी हाइमेनोप्टेरा (Hymenoptera) गण में आते हैं। दीमक आइसोप्टेरा (Isoptera) गण में आती हैं। इन कीटों में सामुदायिक संगठन का विकास सर्वोच्च हुआ है। इन संगठनों में विभिन्न सदस्यों के कार्यों का बर्गीकरण पूरे समुदाय के हित के लिये किया जाता है। सभी सामाजिक कीट बहुवर्णी होते हैं, अर्थात् एक स्त्रीबीज में कई स्त्रष्ट समूह होते हैं।

अनेक समूहों में जनन जातिवा, ( नर, माथा, राधा, रानी, इसीकी आदि ) रचना तथा कार्य की छंटि ( से, भूमि जातियों ( सेवककर्मी, सेविक आदि ) से भिन्न होती हैं। बीम जातियों में केवल जनन वर्ग के सदस्य ही पाए जाते हैं। बीमकों में बीमों प्रकार के लिंगी पाए जाते हैं। परंतु सामाजिक हाइमेनोप्टेरा की बीम जातियों के संवेचित बंधों से केवल माताएँ उत्पन्न होती हैं, जो बीम होती हैं। संवेचित बंधों के अतिरिक्त जनन ( parthenogenesis ) से किारात्मक नर विकसित होते हैं।

**अपसामाजिक कीट** — वास्तविक सामाजिक कीटों की उत्पत्ति अपसामाजिक कीटों से हुई है। इनमें लैंगिक एवं पारिवारिक संबंधन के साथ साथ प्रोड एवं युवकों के बीच कार्यों का बर्गीकरण भी हुआ। पर एक ही लिंग के प्रोडों के बीच भ्रम का विभाजन नहीं हुआ है। इस प्रकार सामाजिक तत्वों की उत्पत्ति संभवतः एकमात्र पक्षी की तटवे से हुई होगी, जो यूमिनीज ( Eumenes ) एवं सेरिफो कुल के ऑडीनीस ( Odynurus ) से संबंधित है। ये दोनों ही जातियाँ या अपने बनावट एवं ज्यों में अपने लार्वा के लिये भोजन या जो रखते हैं, धरावा उन्हें जातिहीन दिव्यादि खिलाते हैं। सामाजिक मधुमक्खियों का विकास एकल अनुसंधानों की स्पीसिडी (Specidae) कुल की एकल तटवों से हुआ। फॉर्मिडिडी ( Formicidae ) कुल में चींटियाँ आती हैं। इस कुल के सभी सदस्य सामाजिक होते हैं।

### वास्तविक सामाजिक कीट

**चींटियाँ** — हाइमेनोप्टेरा की सभी जातियों में चींटियों का सामाजिक संगठन सर्वोच्च होता है। सभी चींटियाँ विभिन्न बंधों तक सामाजिक होती हैं। (देखें बीटी)।

**मधुमक्खियाँ** — इनकी वंश द्वारा से अधिक जातियाँ आज जीवित हैं, जिनमें, लगभग १०० जातियाँ ठीक ठीक सामाजिक हैं। मक्खियों में सर्वोच्च सामाजिक जीवन का विकास मधुमक्खियों या चरले जलवासी मक्खियों में हुआ है। ये मधुमक्खियाँ एपिस ( Apis ) वर्ग की हैं। इनकी केवल चार स्त्रीबीज हैं : यूरोपीय एपिस मेलेफिका ( Apis mellifica ), उष्ण कटिबंधी पूर्व देश की एपिस ऑरेंटाटा ( Apis dorsata ), एशिय इंडिका ( A. indica ) और एशिय फ्लोरिडा ( A. florea )।

मधुमक्खियों को चिकरी होती है और इनके तीनों रूप अधिक स्पष्ट होते हैं। इनकी सरलता से निर्भेदित किया जा सकता है। पुंमधु ( Drone ) अपने मधुर उच्च तथा बड़ी बड़ी बीमों के कारण यात्रा के निर्भेदित होता है। रानी अपने बड़े उच्च से जो बंध बंधों के पीछे तक जाती है। तथा पैरों पर पराम की छोटी टोकरी से पहनावा जाती है। यह एक दिन में ३००० बंधे दे सकती है। आनिक बीम माताएँ होती हैं, जिनमें प्रारंभिक वर्ग की पैरों पर पराम के जानेवाली रचनाएँ ( पराम की टोकरी ) पाई जाती हैं। अधिक मधुमक्खियाँ कभी कभी बंधे देती हैं। पर से निर्भेदित नहीं होती और उनमें अनेक पुंमधु भी उत्पन्न होते हैं।

मधुमक्खियों के निम्न चिरस्थायी होते हैं और इनमें रानी के साथ साथ अधिकों का समूह रहता है। एक बीमवि विषय में

अधिकों की संख्या ५०,००० से ८०,००० तक रह सकती है। जल्दा अधिकों की उदरप्रति के जाम से उत्पन्न मोम का बना होता है। प्रत्येक छत्ता बड़ी संख्या में बटुनीयों को छिड़काओं का बना होता है। वे कोष्ठिकाएँ प्राये षोडश को अग्रिष्ठों में बनी होती हैं। अनेक छत्ते ऊपरपर, समतल सटके होते हैं ताकि उनके बीच में अधिकों के जाने जाने के लिये पर्याप्त स्थान रहे। मधुपुर कोष्ठिका से भ्रमण यह स्थान होता है जहाँ मधु संचित होता है। मधुपुर कोष्ठिकाएँ तीन प्रकार की होती हैं—(१) छोटी कोष्ठिका अधिकों के लिये, (२) पहले से कुछ बड़ी कोष्ठिका पुंमधुओं के लिये और (३) बहुत प्रसन्न कोष्ठिका रानी के लिये। पुंमधुय वाली कोष्ठिकाएँ कम संख्या में और रानी वाली कोष्ठिकाएँ बहुत ही कम संख्या में होती हैं।

प्रकट (nectar) और पराग के प्रतिरिक्त मधुमक्षिकाओं मोम (propolis) नामक एक विशिष्टा पदार्थ की एकत्र करती हैं, जो कोष्ठों के काम आता है। रानी मधुपुर कोष्ठिकाओं (brood cells) में बंटे देती हैं। विशेषित बंटे अधिकों और रानी कोष्ठिकाओं में तथा अनिषेधित बंटे पुंमधुय कोष्ठिकाओं में दिए जाते हैं। बंटे समयसमय तीन दिनों में फूटते हैं, अधिक समयसमय तीन सप्ताह में, पुंमधुय इतने कुछ अधिक दिनों में तथा मादाएँ १६ दिनों में विकसित होती हैं। सभी वर्ष जहाँ प्रारंभ में अधिकों के सार प्रचलित होते हैं। इसे 'रॉयल जेली' (Royal jelly) कहते हैं। परंतु तीसरे या चौथे दिन के बाद इसे रानी के मादों को उप्युक्त (pupation) तक खिलाना जाता है, जब कि अन्य सभी को मधु एवं पराग का बना मिश्रण, जिसे 'बी ब्रेड' (Bee bread) कहते हैं, खिलाया जाता है।

मधुमक्षिकाओं में मादा का निर्धारण अन्य सामाजिक कीटों से जल के आधार द्वारा अधिक स्पष्ट होता है। पोषा कोष्ठों (swarming) के क्षण में जब रानी निषेधित हो जाती है, तब अधिक मधुमक्षिकाएँ पुंमधुय को भोजन न देकर, उन्हें छत्ते से निकाल देती हैं और कभी कभी सीधे मार सकती हैं।

सामाजिक मधुमक्षिकाओं में सबसे अधिक प्रादुर्भाव (primitive) बंसीया (Bombidae) कुल की मधुमक्षिका हैं। बंसरहित मधुमक्षिकाओं के दो बंधों में मेलिपोना (Melipona) समूहिका में ही सीमित है, जब कि बड़ा बंध ट्रायगोना (Trygona) वंशिका के सभी उपकुल कटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है। मधुमक्षिकाओं में एक असाधारण संसारभ्रमण का प्राथमिकार के नाम क्रिड ने सन् १८१० ई० में किया। एक वैज्ञानिक स्कौट (scout) अधिक भोजन के परावर्तनीय (ultraviolet) रंग के लेख पहचानना सीख सकता है, लेकिन सिंदुरी लाल (scarlet red) रंग के लेख की नहीं।

सामाजिक छत्ताया (Social Wasp) — सामाजिक तत्त्वों की एक हृदयकार जाति है। ये सभी वैस्पिदा (Vespidae) कुल में आती हैं। इनका विकास विभिन्न मासिक तथा एकत्र तत्त्वों से हुआ है। प्रारंभ में छत्ताया परमजीवी होती है, जबकि वे मकरंद, जहाँ तथा अन्य नीचे पदार्थों की खा सकती हैं। जहाँ आपा-

रखतवा कायक के, जो पवित्र मकड़ी की सार के साथ मिलाकर बना होता है, बने होते हैं। प्रमुख सामाजिक तत्त्वों का निबह एक जनन योग्य मादा (रानी) है, जो जाड़ा शीतनिष्क्रियता (hibernation) में स्थित कर चुकी होती है, प्रारंभ होता है। सबसे में यह कुछ कोष्ठिकाओं का छोटा छत्ता बनाना प्रारंभ करती है।

छत्ते मिट्टी में बने गुहों या कोष्ठों में पुर बनाए जाते हैं, या बाकाओं से बटके रहते हैं। जब अधिक बंधों से निकलते हैं, तब छत्ते के विस्तार में सहायता करते हैं, ताकि उसमें बंटे रह जा सकें। ये छत्ते एक या एक से अधिक छत्तों (Coombs) के बने होते हैं। साधारणतया कोष्ठिका बटुनीय होती है। मधुपुर कोष्ठिकाएँ (brood cells) नीचे की ओर जुगली हैं, जो सामाजिक तत्त्वों की विशिष्टता हैं। बीच में नर तथा मादा एक छूटके के संसर्ग में आते हैं। सामान्यतः वर्ष के अंत में संभव होने के बाद पुरा निबह नष्ट हो जाता है। केवल कुछ गर्मियों मादाएँ शीतनिष्क्रियता में चली जाती हैं।

पुंरिय बंध के स्टेनोगैस्टर (Stenogaster) की कुछ प्राथम सामाजिक जातियाँ ऐतिहासिक कोष्ठिकाओं द्वारा छोटे छत्ता का निर्माण करती हैं। मादा मादों को, जो अत्यंत बंद कोष्ठिका में ही पुरा (pupa) बन जाते हैं, उल्टेतर खिलती पिलाती हैं। संतति तत्ताया (daughter wasp) निर्धनन के बाद भी माँ के साथ रहती है।

सुरक्षित सामाजिक तत्त्वों की शीतोष्ण जातियाँ पोलिस्टोइक (Polistes), वेस्पा (Vespa), वेस्पुला (Vespula) और होसिको वेस्पुला (Dolichovespula) हैं।

शोक — ये घने सामाजिक जीवन में बीटियों की ओर प्रसन्नारण सामाजिकता प्रदर्शित करती हैं, घट, इन्हें गलती से 'सफेद बीटिया', कहते हैं। शोक की १,००० से अधिक जातियाँ ज्ञात हैं, जो प्रादुर्भाव जाति के कीटों के आइसोप्टेरा (Isoptera) वर्ग की हैं। सभी शोक सामाजिक होती हैं, यद्यपि उनका सामाजिक संगठन विभिन्न प्रकार का, साधारण से जटिल प्रकार तक का, होता है (देखें शोक)।

अधिनास सामाजिक कीटों में एक प्राथमिक प्राक्कषक घटना शोहों और युवकों में पोषण के पारस्परिक विनियोग की है, जो सामाजिक पारस्परिक सेन देने को सरल कर देती है। युवा तत्वे, बीटियाँ तथा शोक खाद उत्पन्न करती हैं, जो उनकी उपचारिकाओं द्वारा उत्सुकता से खाद लिया जाता है और ये उपचारिकाएँ ऐसे एकचित्त भोजन, खाद तथा कभी कभी उत्सर्ग की बंधों को खिलती हैं। भोज्य पदार्थों के विनियोग, स्वयं, या रासायनिक उद्दीपन द्वारा सामाजिक सरलीकरण को 'ट्रोफोलेक्सिस' (Tropholaxis) कहते हैं और यह समस्त सामाजिक कीटों की विशेषता है। परिचारिकाओं को प्राक्कषित करने के लिये मधुमक्षिकाओं के साथ खाद उत्पन्न नहीं करते।

इस प्रकार हम देखते हैं कि कीटों में सामाजिक जीवन भ्रमण उच्च विचार पर होता है, जो अत्यंत केवल मनुष्यों को छोड़कर नहीं

नहीं पाया जाता है। कीटों के संसार में सर्वप्रथम पूर्ण विकसित सामाजिक जीवन का उदाहरण प्रस्तुत किया है। [बी० प्र० पृ० ३०]

**सांसाधन नियंत्रण (Social control)** के अंतर्गत व्यापक अर्थ में वे सभी सामाजिक प्रक्रियाएँ और शक्तियाँ आती हैं जिनके द्वारा सामाजिक संरचना को स्थायित्व मिलता है और यह व्यवस्था होने के बराबर है। समाजशास्त्र (sociology) में सामाजिक नियंत्रण के अध्ययन का अधिभाग यह ज्ञात करने का प्रयत्न करना है कि सामाजिक ढाँचा किस प्रकार बना रहता है और सामाजिक संरचनाएँ किस प्रकार सुव्यवस्थित रूप में चलती रहती हैं।

सांसाधन नियंत्रण का अध्ययन सांख्यिक दृष्टि से तो महत्वपूर्ण है ही, सामाजिक समस्याओं तथा विचलन को सभी भाँति समझने तथा उनका निराकरण करने के लिये भी उपयोगी है, क्योंकि उत्पाद, वितरण आदि जैसे सामाजिक समस्याओं का प्रमुख कारण सामाजिक नियंत्रण की प्रणालियों एवं शक्तियों की असफलता है। वास्तव में सामाजिक नियंत्रण के अन्वेषण (deviation) को रोकने की प्रक्रिया को ही सामाजिक नियंत्रण कहते हैं। यद्यपि सामाजिक व्यवस्था में संतुलन बनाए रखनेवासी शक्तियों और प्रणालियों के अध्ययन का व्यावहारिक महत्व स्पष्ट है। सांख्यिक दृष्टि से सामाजिक नियंत्रण, सामाजिक संरचना एवं सामाजिक परिवर्तन के साथ, समाजशास्त्र का प्रमुख अंग है।

सामाजिक नियंत्रण की परिभाषा विभिन्न समाजशास्त्रियों ने विभिन्न विभिन्न प्रकार के की है। इसकी परिधि में जीवन की सभी प्रक्रियाएँ आती हैं, इस अर्थ में कई दृष्टिकोण हैं। एक दृष्टिकोण स्वायत्तनियंत्रण (self regulation) को सामाजिक नियंत्रण के अन्तर्गत, किन्तु इसकी परिधि के बाहर मानता है और दूसरा सामाजिक नियंत्रण के अंतर्गत सामाजिक नियंत्रण की प्रक्रियाओं को रखने के अन्तर्गत है। विभिन्न समाजशास्त्रियों की रचनाओं में इन दो दृष्टिकोणों के प्रति अलग-अलग विभिन्न विचारों में पाया जाता है। यद्यपि सामाजिक नियंत्रण के क्षेत्र के अर्थ में दृष्टिकोण के इस अंतर की चर्चा स्पष्ट रूप से कम ही हुई है, तथापि यह अंतर महत्वपूर्ण है, और यह बहुत हद तक मानवसमाज तथा समाज की प्रकृति के अर्थ में विभिन्न दृष्टिकोणों पर आधारित है।

सामाजिक नियंत्रण के अर्थ में एक और प्रश्न यह उत्पन्न पया है कि इसकी प्रणालियों को किस हद तक संतुलित संतुलन का हित-साधक माना जा सकता है। कुछ विद्वान्, जिनमें मानवैवासी विद्वान् भी शामिल हैं, यह मानते हैं कि सामाजिक नियंत्रण तथा समग्र समुदाय तथा इस समुदाय के सभी व्यक्तियों के हित में ही, यह सामर्थ्यवत् नहीं है। उनका कहना है कि जैसे व्यवस्थाओं में सामाजिक नियंत्रण की प्रणालियों का प्रमुख कार्य अत्यधिक बर्तन की स्थिति को रद्द बनाए रहना होता है। यह सामर्थ्यवत् नहीं कि इस अर्थ में हित में और पूरे समुदाय के हितों में सामर्थ्यवत् हो।

सभी समाजों में सामाजिक नियंत्रण, समाजीकरण (socialization) की प्रक्रियाओं के अन्तर्गत रहता है। बहुत हद तक सामाजिक नियंत्रण की सफलता समाजीकरण की सफलता पर निर्भर रहती है।

समाजीकरण के अन्तर्गत समाज प्रक्रियाओं से होता है जिनके द्वारा मानव शिशु सामाजिक आत्मी बनता है। नवजात मानव शिशु बहुत ही असहाय होता है। जन्म से न उसे भोजन पर अधिकार मिलता और न संरक्षण पर। उसका व्यक्तित्व की सर्वत्र अधिकृत व्यवस्था में होता है। जीवन नाम में समुदाय के साथ संपर्कों के अर्थ में आता ही होते होते मानव शिशु के व्यक्तित्व का विस्तार एवं परिपक्व होता है। स्पष्ट है कि इसमें मुख्य हाथ माता, पिता तथा परिवार के अन्य सदस्यों के अर्थ में का रहता है। समाजीकरण के द्वारा ही व्यक्ति अपने समुदाय की संस्कृति तथा उनकी मान्यताओं, नृत्त्यों और आदर्शों की आत्मसाक्षात् करता है, अर्थात् समुदाय में प्रचलित प्रवृत्तियों के मानव अर्थ में व्यक्तित्व के भाग बन जाते हैं। यही कारण है कि बड़े होने पर वह अपने समुदाय में प्रचलित आदर्शों एवं व्यवहार प्रणालियों का बिना किसी बाहरी दबाव व्यवस्था अर्थ में की स्वभावतः पालन करता है। उचित समाजशास्त्री टेनरट पाथेम्स ने इस प्रक्रिया-नृत्त्यों के सांख्यिकरण (internalization of values), को अपने सिद्धांतों में बहुत महत्व दिया है। यद्यपि, मानव व्यक्तित्व के विकास के अर्थ में यह दृष्टि कायम तथा अन्य मनोविश्लेषणवादियों की ओरों की देन है। कायम के अनुसार मन के अन्तर्गत इरादों का निर्माण करनेवाले के पक्ष (super ego) का व्यक्तित्व जन्म के समय नहीं होता। उसका विकास वैयक्तिकजीवन अनुभवों द्वारा जीवन के आरंभिक वर्षों में ही होता है।

सामाजिक व्यवस्था के स्थायित्व का एक बड़ा कारण यही है कि जैसे समुदाय अपने सदस्यों के व्यक्तित्व को प्रभावित कर देता है। इस समुदाय के अन्तर्गत बने मानव अर्थ में व्यक्तित्व के अंतर्गत स्तर के भाग बन जाते हैं। अतः बड़े होने पर तबों आदि के प्रहार से भी इन आदर्शों को बर्तन नहीं किया जा सकता। यही कारण है कि किसी भी समुदाय के अधिकतर सदस्य उसके अधिकतर नियमों का पालन स्वाभाविक रूप से करते हैं।

इस प्रकार सामाजिक नियंत्रण की सफलता का आधार बहुत हद तक सामाजीकरण की प्रक्रियाएँ हैं। समाज एवं संस्कृति अपने सदस्यों के व्यक्तित्व को ही देते वढ़ते हैं कि वह उनके स्थायित्व में मानव बनने। इसका एक अच्छा प्रयास हान ही में किए गए काडिनर, विडन आदि के शोधकार्य द्वारा मिलता है। इनके दृष्टिकोण को 'व्यक्तित्व संस्कृति' दृष्टिकोण, (personality culture approach) कहते हैं। यह दृष्टिकोण नृत्यशास्त्र और मनोविज्ञान की सामग्री के अध्ययन का परिणाम है। इस क्षेत्र में किए गए अध्ययनों से पता चलता है कि जैसे संस्कृति में विशिष्ट प्रकार के व्यक्तित्व का प्राधान्य होता है। व्यक्तित्व के एक ही प्रकार के आधारभूत ढाँचा (basic personality structure) के प्राधान्य के कारण सांस्कृतिक परिवर्तन का अधिकतर अंग रहती है और सामाजिक व्यवस्था सुचारु रूप से चलती रहती है। काडिनर और विडन के अनुसार जैसे समुदाय में एक ही प्रकार के व्यक्तित्व के आधारभूत ढाँचा पाया जाने का कारण जीवन में सामन्य पालन के अभाव अर्थ में है।

अनुसंधान के स्पष्ट है कि सामाजिक नियंत्रण में परिवार का महत्व सर्वाधिक है। यद्यपि समाजशास्त्र: परिवार, राज्य की भाँति सामाजिक नियंत्रण की अर्थ में अर्थव्यवस्थाओं की अर्थ देता हुआ दृष्टिकोण

मही होता, उसपर यह निर्बन्धन कहा जा सकता है कि सामाजिक नियंत्रण का सबसे महत्वपूर्ण आधार परिवार ही है। यहाँ बात तो यही है कि ईश्वर काम में व्यक्ति का संघर्ष मुख्यतः परिवार के सदस्यों से ही होता है। इस प्रकार व्यक्ति के निर्माण में तथा उसके सामाजिक गुणों की शक्तिशाली प्रतिक्रिया में परिवार का प्रमुख हाथ रहता है। वही छोटे बच्चे पर जो व्यक्ति का विचार, बर्ताव, परिवार के रहता है, उसका किसी अन्य संबंधी अपना संपर्क है नहीं। कम बात तो यह है कि बच्चे की शिक्षा के अधिकतर अनुभवों का आधार व्यक्तिगत अनुभव की संस्था पारिवारिक अनुभव (family ego) से अधिक परिवर्तित होता है। व्यक्ति, सामाजिक नियमों को तोड़ने से स्वयं अपने जिसे ही नहीं बल्कि अपने परिवार के सदस्य के डर से भी चिंतित होता है। यही कारण है कि जिन बच्चे बड़े औद्योगिक नगरों में रहे लोगों की संस्था अधिक ही जाती है जो अपने परिवारों से अलग रहते हैं, उनमें सभी प्रकार का सामाजिक विघटन बड़ी मात्रा में अंतर्गोचर होता है। साथ ही यह सर्वमान्य है कि परिवारों के टूटने अपना उनसे गहन से क्षतिग्रस्त होने के साथ किशोरावस्था आदि अनेक समस्याओं का प्रयोग बड़ जाता है।

सामाजिक नियंत्रण के अनौपचारिक साधनों में पड़ोस, स्थानीय समुदाय आदि का भी बहुत महत्व है। यह सर्वविधित है कि सामाजिक नियमों का उत्पन्न न करने का कारण बहुत बार पड़ोसियों का बर्ताव है। भारत तथा अन्य कुछ संस्थाओं की दृष्टि से समुदाय औपचारिक तथा अनौपचारिक दोनों प्रकार से सामाजिक व्यवस्था बनाए रखने में बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका देते हैं, किंतु आधुनिक सामाजिक चरित्रों के समस्त सामाजिक नियंत्रण में पड़ोस आदि स्थानीय सामाजिक संबंधों का महत्व कम होता जा रहा है। आधुनिक नगरों में बहुधा पड़ोसी एक दूसरे को पहचानने की नहीं, अपने एकता की भावना का अभाव रहता है तथा एक दूसरे के 'अविश्वगत' मामलों में हस्तक्षेप की बुरा समझ जाता है। अतः सामाजिक नियंत्रण के साधन के रूप में आधुनिकता के साथ साथ पड़ोस का महत्व कम होता प्रतीत होता है।

किन्तु संबंधों का सामाजिक नियंत्रण में बड़ा महत्व है। किन्तु संबंधों द्वारा निष्ठाओं के बिचारों, भावनाओं एवं व्यवहारों की समन्वयशीलता यहाँ में सामने का प्रत्यक्ष किया जाता है। यों तो इस संदर्भ में सभी प्रकार की संबंधित संबंधों का अपना महत्व है किंतु आधुनिकता पाठ्याभ्यासों का अभाव संबंधित: धार्मिक होता है।

राज्य स्वरूपतः सामाजिक नियंत्रण का अत्यंत महत्वपूर्ण साधन है। अन्य संबंधों की अपेक्षा राज्य की विशेषता यह है कि इसे बह-प्रयोग अपना हित का अधिकार है। यदि कोई व्यक्ति सामाजिक नियमों के अतिक्रमण की ओर इस प्रकार प्रवृत्त होता है कि परिवार तथा सामाजिक नियंत्रण के अन्य अनौपचारिक साधन उसे रोक नहीं सकते, तो राज्य उसे अधिकतर सामाजिक व्यवस्था बनाए रखने में सहायता देता है। वास्तविक संघ द्वारा राज्य सामाजिक नियमों की रक्षा होने के विपरीत बनाता है उसके कहीं अधिक रक्षा का अर्थ बनाता है। सामाजिक सुव्यवस्था बनाए रखने में राज्य जिन साधनों का प्रयोग करता है वे इसमें प्रत्यक्ष होते हैं कि बहुधा राज्य को सामा-

जिक नियंत्रण के आधार के रूप में आवश्यकता से अधिक महत्व दे दिया जाता है। फिर भी इसमें संदेह नहीं कि आधुनिक काल में सामाजिक नियंत्रण में राज्य का कार्यक्षेत्र एवं महत्व बढ़ता जा रहा है। पहले जिन प्रकार के नियमों के सिधे परिवार, पड़ोस, जाति आदि प्रयोग में, उसके सिधे भी अब राज्य की सहायता आवश्यक हो गई है। बीसवीं सदी में राज्य का कार्यक्षेत्र भी बढ़ता जा रहा है। अठारहवीं-उन्नीसवीं सदी में अधिकतर शासनाय विचार यह मानते थे कि धार्मिक मामलों में राज्य को हस्तक्षेप नहीं करना चाहिए तथा कोई राज्य उसका ही अन्धका है जिसका कम यह साधन करता है। किंतु आज विश्व के अधिकतर देशों में राज्य को जनता के संस्था तथा हित के सिधे उपायों माना जाने लगा है। स्वभावतः इस प्रकार कार्यक्षेत्र बढ़ने के साथ सामाजिक नियंत्रण के साधन के रूप में भी राज्य का महत्व बढ़ता जा रहा है।

सामाजिक शांति तथा रक्षा पर बहुत सारा है और सामाजिक व्यवस्था सभी सुधार के रूप में चल सकती है, जब मानव व्यवहार का स्वतंत्र सुनिश्चित बना रहे। यदि सभी लोग समानता व्यवहार करने लगे तो सभी प्रकार की सामाजिक सुव्यवस्था संभव है। अतः प्रत्येक समाज में विभिन्न प्रकार के सामाजिक नियम अपना संविदाएँ (social codes) पाई जाती हैं। यह अपेक्षा भी जाती है कि सभी व्यक्तियों के व्यवहार सभी प्रयोगों में प्रयत्न होने। सामाजिक संविदाएँ अनेक प्रकार की होती हैं। इनमें कानून, रीति रिवाज, (customs), शिष्टाचार के नियम, स्थान आदि प्रमुख हैं। इन सामाजिक संविदाओं पर आधारित होने के कारण व्यवहार सुनिश्चित रहते हैं तथा एक दूसरे के व्यवहारों अपना हितों का अवरोध नहीं करते। विभिन्न प्रकार की संविदाओं के दोषे निम्न निम्न प्रकार की अनुमाति (sanction) रहती है। अर्थात् संविदाओं द्वारा व्यवहार को सीमाबद्ध करने के सिधे विभिन्न विभिन्न प्रकार के संघ एवं पुरस्कार होते हैं। कानून अंग करने पर शारीरिक अपना धार्मिक संघ का अर्थ रहता है। रीति रिवाज के अतिक्रमण से सुनुदाह द्वारा निषा का अर्थ रहता है तथा उनके पालन से सामाजिक प्रशिक्षा मिलती है। धार्मिक संविदाओं के दोषे यह विश्वास रहता है कि बुरा काम करने पर देव के संघ का अभाव बनना पड़ेगा और अच्छा कार्य करने से सुख सृष्टि की वृद्धि होगी। अर्थात् धार्मिक नियमों के पालन से पूर्य तथा स्वयं धार्मिक की आदि की धाका की जाती है और उनके अतिक्रमण से राग तथा नरक में जाने की धाका की जाती है। शिष्टाचार के नियमों की अंग करने से उपहास तथा निरादर का अर्थ रहता है। इस प्रकार विभिन्न सामाजिक संविदाएँ अनेक प्रकार के मानव व्यवहारों को सुनिश्चित दिशाओं में प्रेरित कर सामाजिक व्यवस्था बनाए रखने में सहायक होती हैं।

सामाजिक नियंत्रण न केवल शारीरिक दृष्टि के अर्थ से होता है और न केवल प्रत्यक्ष उपदेशों द्वारा। सामाजिक सुव्यवस्था बनाए रखने में अतीवश्यक संस्थानों का भी बहुत बड़ा हाथ है। प्रतीकों की सबसे महत्वपूर्ण व्यवस्था मानवीय भाषा है। भाषा भाषा ही अनुभवों को प्रत्यक्ष से अलग करनेवाला सबसे महत्वपूर्ण द्रव्य है। भाषा में केवल ध्वनियाँ की ही शक्ति नहीं रहती, उसमें संस्था की भी व्यंजन आदि की पाई जाती है। अतः अपने समुदाय की भाषा सीखने के साथ



या उपबन्धनानि निर्मित कर लेता है। इस प्रकार समाज एक ऐसी व्यवस्था है जिसके अंतर्गत विभिन्न कोटि के सामाजिक संबंधों द्वारा निर्मित अतःसंबंधित उपबन्धनवाएँ संघटित हैं। इस दृष्टि से सामाजिक ऋद्ध का सामान्य प्रयोग सामाजिक विज्ञानों में समाजव्यवस्था के संबंध रखनेवाली स्थितियों के अर्थ में किया जाता है। राजनीतिक, धार्मिक या किसी अन्य प्रकार के मानवीय संबंध को "सामाजिक" की परिधि के बाहर रखना अतर्कपूर्ण है। अतः समाज व्यवस्था प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष उपबन्धनवाओं संबंधी सभी स्थितियाँ सामान्यतया सामाजिक हैं।

'नियोजन' शब्द का भी निश्चित अर्थ है। नियोजन का स्वरूप कालक्रम की दृष्टि से प्राविश्यामूल्य तथा मूल्यारमक दृष्टि से प्राविश्यामूल्य होता है। नियोजन के अंतर्गत विद्यमान स्थितियों तथा संभावित परिणतों की प्रकृति, उपयोगिता एवं प्रोत्थित को ध्यान में रखते हुए एक ऐसी सुगठित कल्पना निर्मित की जाती है जिसके आधार पर परिवर्त के परिणतों को प्रोत्थित करने के अनुकूल निर्वाचित, निर्दिष्टित तथा संशोधित किया जा सके। नियोजन की कारणों में अनेक तत्त्व निहित हैं जिनमें कुछ मुख्य तत्त्व ये हैं—(१) अपेक्षित तथा इच्छित स्थितियों या लक्ष्यों के संबंध में स्पष्टता। यह निश्चित होना चाहिए कि किन स्थितियों की प्राप्ति अभीष्ट है। यह तुल्यता का प्रश्न है। जहाँ अपेक्षित स्थितियों के अनेक विवरण हो सकते हैं, इस कारण विभिन्न विकल्पों में से निश्चित विकल्प के निर्धारणार्थ तुलना अनिवार्य हो जाती है। यह तुलना केवल सुखों के आधार पर ही संभव है। (२) विद्यमान स्थितियों तथा अपेक्षित स्थितियों या लक्ष्यों के बीच भी दूरी का ज्ञान भी नियोजन का एक प्रमुख तत्त्व है। इस समय जो स्थितियाँ विद्यमान हैं वे कब और किस सीमा तक इच्छित उद्देश्य तक पहुँचा सकती हैं और कहीं तक उससे हटाकर दूर के जा सकती हैं। इसका अधिकतम सीमा अनुमान लगाना आवश्यक है। सामान्यतया नियोजन की आवश्यकता विद्यमान स्थितियों के रूप और दिशा के प्रति अक्षतोद्य से उत्पन्न होती है और यह अक्षतोद्य स्वभावतया देश, काल तथा पात्र से पालेज है। (३) अपेक्षित स्थितियों या लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये आवश्यक साधन कहीं तक उपलब्ध हो सकते हैं। इसका ज्ञान भी आवश्यक तत्त्व है। यदि लक्ष्यो की निष्पत्ति उपलब्ध साधनों के अंदर में नहीं होता तो वे केवल कल्पना के स्तर पर ही रह जायेंगे। अपेक्षित स्थितियों की प्राप्ति कामना मात्र पर निर्भर नहीं है; उनको प्राप्ति के लिये साधनों का ज्ञान होना आवश्यक है। (४) अपेक्षित स्थितियों या लक्ष्यों की प्राप्ति की दिशा में विद्यमान स्थितियों, उपलब्ध साधनों तथा संभावित घटनाओं के अंदर में एक कालसंरचित रूप कल्पना होना करना नियोजन का महत्वपूर्ण तत्त्व है। इस कल्पना के अनुकूल ही व्यवस्थित तथा निश्चित प्रकार से क्रियाकार्यों एवं विचारों को इस तरह संगठित किया जा सकता है कि इच्छित लक्ष्यों की सिद्धि संभव हो।

'सामाजिक' तथा 'नियोजन' इन दोनों शब्दों की सामान्य विवेचना के आधार पर सामाजिक नियोजन के अर्थ का अर्थ समझने में सुविधा हो जाती है। कोई भी ऐसा नियोजन जो पूर्ण या आंशिक रूप से समाजव्यवस्था या उसकी उपव्यवस्थाओं में अपेक्षित परिणत

कार्य के लिये किया जाता है सामाजिक नियोजन है। सामाजिक स्तर पर अपेक्षित संस्थात्मक तथा संबंधारमक स्थितियों के स्थापनाई अथवा अर्थ में परिवर्तन या संबंधों के लिये विवेकपूर्ण तथा सतर्क, संयोज्य दृष्टि से संघटित क्रियाकार्यों की सुव्यवस्था कल्पना सामाजिक नियोजन है। समाज के विभिन्न अंतःसंबंधित क्षेत्रों के परिणतों को व्यवस्थित एवं संगठित प्रकार से निश्चित दिशा की ओर चलाना सामाजिक नियोजन का निश्चित तथा व्यापक रूप है। यह व्यापक सामाजिक नियोजन का कार्यविभाजन आदि संबंधी सुविधाओं की दृष्टि से अनेक विनिष्ट क्षेत्रों में बाँटा जा सकता है, यथा धार्मिक उपबन्धनवा में हविष्य परिवर्तन लाने के लिये ऐसी विनिष्ट कल्पना बनाई जा सकती है जो मुख्यतया धार्मिक होती और ऐसी योजना को धार्मिक नियोजन की संज्ञा देना उचित होगा। यही बात समाजव्यवस्था की अन्य उपव्यवस्थाओं, यथा राजनीतिक, सांस्कृतिक, धार्मिक आदि के संबंध में भी लागू होती है। सभी प्रकार के ऐसे नियोजन को समाज-व्यवस्था के किसी भी भाग से संबंधित है सामाजिक नियोजन की धारणा के व्यापक क्षेत्र के अंतर्गत समाहित हो जाते हैं। जहाँ समाज की धार्मिक उपव्यवस्था का नियोजन प्राथमिक रूप में धार्मिक प्रवर्धित है—संनवतः जिसका कारण धार्मिक उपव्यवस्था का अन्य उपव्यवस्थाओं की अपेक्षा जीवन की भौतिक आवश्यकताओं की दृष्टि से धार्मिक महत्वपूर्ण होना तथा धार्मिक विनंशलीय होना है—वह कारण एक ही सामान्य कारण आता है कि धार्मिक नियोजन को ही ऐसा नियोजन है जो व्यापक सामाजिक नियोजन के पूर्णतया स्वतंत्र है। निःसंदेह अनेक सामाजिक उपव्यवस्था की अपनी विशेषता होती है, उसका अपना निश्चित ध्यान होता है और वह दृष्टि से अन्य उपव्यवस्थाओं की अपेक्षा धार्मिक उपव्यवस्था की समाज व्यवस्था के एक विनिष्ट क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण कार्य संलग्न करती है, किंतु इससे यह निष्कर्ष निकालना अतर्कपूर्ण न होगा कि उसका अस्तित्व पूर्णतया स्वतंत्र है और धार्मिक नियोजन का सामाजिक नियोजन से कोई संबंध नहीं है। जिस प्रकार समाजव्यवस्था के धार्मिक उपव्यवस्था जैसी उपव्यवस्थाएँ विनिष्ट हैं उसी प्रकार सामाजिक नियोजन से धार्मिक नियोजन जैसे नियोजन भी संबंधित हैं।

नियोजन का संबंध विनंशय तथा निर्देशन से है। समाज के सभी क्षेत्रों में नियंत्रण तथा निर्देशन का अनुशासन समान रूप से लागू नहीं होता। अपनी विशिष्ट प्रकृति के कारण कुछ क्षेत्र अन्य क्षेत्रों की तुलना में अधिक विनंशय योग्य तथा कुछ कम विनंशलीय होते हैं। सामान्यतया प्राविधिक तथा धार्मिक स्तर से संबंधित विषय धार्मिक तथा विचारारमक स्तर से संबंधित विषयों की अपेक्षा धार्मिक विनंशलीय होते हैं। जो स्तर भौतिक उपयोगिता तथा सरलता के उपयोगितावादी तत्त्वों के अंतर्गत निकट होता और सांस्कृतिक एवं मूल्यारमक तत्त्वों के प्रभाव से विजना दूर होगा वह उतना ही विनंशय तथा निर्देशन के अनुशासन में धारक हो सकेगा। इसी कारण समाजव्यवस्था के कुछ क्षेत्रों में नियोजन अपेक्षाकृत अधिक सरल हो जाता है। संनवतः कुछ प्राविधिक या प्रौद्योगिक क्षेत्र को छोड़कर अन्य किसी क्षेत्र में पूर्णतया निर्देशित तथा निर्देशित नियोजन करना कठिन है। नियोजन को अनेक सीमाओं के अंदर संभव बनाती होती है और वे सीमाएँ संबंधित समाजव्यवस्था के ऐतिहासिक,

सांस्कृतिक संबंधों द्वारा निर्मित होती है। इसी कारण समाज-व्यवस्था या उसकी किसी उपव्यवस्था का नियोजन नवनिर्माण नहीं कहा जा सकता, क्योंकि नवनिर्माण को किसी भीष का एकत्रण नपे दिरे से, बिना किसी बाधा या सीमा के, इच्छित बाधाओं पर निर्भर करना है। वास्तव में नियोजन नवनिर्माण की अपेक्षा परिष्करण या सुनर्गठन अधिक है क्योंकि व्यवस्था स्थापित के बाद में ही नियोजन को अधिकतम परिष्करण की कपरेका बनायी पड़ती है। यह अपनी कल्पनासक्ति को मुक्त विचारण के निने नयी छोट्ट करता। अत्येक समाजव्यवस्था अपनी विशिष्ट ऐतिहासिक तथा सांस्कृतिक स्थितियों के अनुसार नियोजन के निने प्रेरणा की प्रदान करती है और सीमाएँ भी निर्धारित करती है।

समाजव्यवस्था की विभिन्न उपव्यवस्थाओं के परस्पर संबंधित होने के कारण किसी की एक उपव्यवस्था का नियोजन दूसरी उपव्यवस्थाओं से प्रभावित होता है और वस्तुतः भी उनकी प्रावृषित करता है। प्राव. विभिन्न उपव्यवस्थाओं को सीमारेखाएँ स्पष्ट नहीं होतीं और किसी एक उपव्यवस्था के लेख में नियोजन करकेका स्वाति प्रावने को दूसरी उपव्यवस्था के लेख का अधिकतम करता हुआ सा प्राता है। उदाहरणार्थ, आर्थिक व्यवस्था के नियोजन के स्थितिमें न कपी हैती की प्रावण उठते स्थितका संबंध राजनीतिक स्थानिक व्यवस्था से होता है। ऐसी स्थिति में आर्थिक नियोजन के हिमें नें यह धनियाएँ हो जाता है कि अपेक्षित विद्या में प्रावति के निने राजनीतिक स्थानिक उपव्यवस्था के उन तराँ को भी नियोजन के अनुसार धाना प्राय को आर्थिक उपव्यवस्था से संबंधित हैं। अतः किसी भी उपव्यवस्था का नियोजन केवल संबंधित लेख के अंदर ही परिशीलित नहीं किया जा सकता। अत्येक लेख में नियोजन विद्यता ही व्यापक और गहन होता प्राता है उतना ही अधिकतर ही होता प्राता है। इस वदितता का ध्यान के विभिन्न लेखों की परस्पर संबंधिता को ध्यान में रखने के यह स्पष्ट होता है कि सामाजिक नियोजनका प्रवृषाण मूलतः समाजशास्त्रीय है।

[ २०० पृष्ठ ]

**सामाजिक प्रक्रम** प्रक्रम प्राति का सूचक है। किसी भी वस्तु की आंतरिक बनास में निम्नता प्राणा परिवर्तन है। जब एक प्रवस्था दूसरी प्रवस्था की ओर सुनिश्चित रूप से अग्रसर होती है तो उस प्राति को प्रक्रम कहा प्राता है। इस अर्थ में जीव की प्रवृषा से मानव तक प्राणिकी प्राति, सुप्रसरण (stratification) की प्राियाएँ तथा तरल प्रावों का प्राण में प्राणा प्रक्रम के सूचक हैं। प्रक्रम से ऐसी प्राति का बोध होता है जो कुछ समय तक निरंतरता प्राियाएँ। सामाजिक प्रक्रम में यह और अेन, प्रावों और भी नें प्रातिवसे ऐवे परिवर्तन प्रक्रम के अंतर्गत है। इस प्रकार प्रक्रम अर्थ का प्रयोग व्यापक अर्थ में होता है।

प्रक्रम के इस मूल अर्थ का उपयोग सामाजिक जीवन के समकने के निने किया प्राा है। सामाजिक अर्थ में इस व्यवस्था का बोध होता है जो एक से अधिक जीवित प्राणियों के पारस्परिक संबंध को व्याप्त करे, विद्यता अर्थ निजी न होकर सामुहिक हो, जिसे किसी समूह द्वारा प्राण्यता प्राण हो और इस रूप में उसकी सार्वकंता भी सामुहिक

हो। एक समाज में कई प्रकार के समूह हो सकते हैं जो एक वा अथेक विद्याओं में मानव व्यवहार की प्रभावित करे। इस अर्थ में सामाजिक प्रक्रम यह अर्थव्या है जिसके द्वारा सामाजिक व्यवस्था प्रवस्था सामाजिक विद्या की कोई भी प्रवृषा या समूह प्राणी एक प्रवस्था से दूसरी प्रवस्था की ओर निश्चित रूप से कुछ समय तक अग्रसर किसी की प्राति में हो।

एक दृष्टि से विभिन्न विद्या में होनेवाले परिवर्तन सामाजिक व्यवस्था के एक प्राण के अंतर्गत ऐवे जा सकते हैं तथा दूसरी से सामाजिक व्यवस्था के अंतर्गत से। प्रभाव प्रकार के परिवर्तन के तीन रूप हैं —

( १ ) आकार के आधार पर संस्थात्मक रूप से परिष्कारित — व्यवस्था की दृष्टि, एक प्राण पर कुछ प्रत्युक्त का प्रवृषे से अधिक संस्था में एकत्र होता, ऐवे समाज की मंत्री में वैयक्तियों या प्राणों का दिन बढ़ने के साथ बढ़ना, इसके उदाहरण हैं। मैक्सवर्न ने इसके विवरित विद्या में उदाहरण नहीं दिए हैं, किंतु प्राणा का इस की समता होता, बड़े नगर में दिन के ८ से १० बजे के प्राण खोती जा देतीं द्वारा बाहरी प्राण के भीतरी प्राणों में कई व्यक्तियों का एकत्र होता तथा सार्वकाल में विस्तारित होता ऐवे ही उदाहरण हैं। प्रभाव तथा महामारी के कैलनेसे बनहानि की इसी प्रकार के प्रक्रम के अंतर्गत हैं।

( २ ) संरचनात्मक तथा क्रियात्मक दृष्टि से सुख में होनेवाले परिवर्तन — किसी भी सामाजिक इकाई में आंतरिक प्रवृषाओं का प्रागुभवा होता जा उनका सुख होता इस प्रकार के प्रक्रम के अंतर्गत है। अनर्थन के सकार्योका मनु रूप से पूर्णता की ओर बढ़ना प्राता ही प्रक्रम है। एक छोटे कले का नगर के रूप में बढ़ना, प्राथमिक पाठ-शाला का माध्यमिक तथा उच्च शिक्षणालय के रूप में संलग्न प्राणा, छोटे से प्रशासन का मंदिर या वेलायत की प्रवस्था प्रात करना विकास के उदाहरण हैं। विषय की क्रिया से प्राण्य उत गुणों की प्रागुभवा है जो ऐी एक प्रवस्था में सगु रूप से दूसरी प्रवस्था में वृद्ध तथा अधिक गुणसंगत स्थिति की प्रात हुए हैं। यह दृष्टि केवल संस्था या प्राणा की नहीं, मरु आंतरिक गुणों की है। इस प्राति को दृष्टि संरचना में होती है और क्रियाओं में भी। इन्सेन में प्राण्य मंत्री और संसद् के प्राण कपी दृष्टि ( प्राणा या प्राति की दृष्टि ) में निरंतरता ऐवी गई है। इस विकास की दो विद्याएँ हैं। राजा की प्राति का प्राण्य तथा संसद् की प्राति की प्रागुभवा। इन्सेन की विद्या से देखा जा सकता है। प्रात में प्राण्य का उदय और स्ववस्था की प्राति एक और तथा अतिष्ठ सरकार का निरंतर सत्तिहीन होता दूसरी ओर इसी रूप से देखा जा सकता है। अब तक सामाजिक विकास में नई प्राणिकी गुण संबंधी प्रवस्था को प्रवृषे प्राणिकी प्रवस्था से प्रेय या अर्थ बनाने का प्रभाव नहीं किया प्राता, तथा तक सामाजिक प्रक्रम विकास का प्राण की स्थिति स्पष्ट करते हैं।

( ३ ) विविध सकार्योका के आधार पर प्रवृषाओं का परिवर्तन — जब एक प्रवस्था से दूसरी प्रवस्था की ओर प्राणा सामाजिक रूप से स्वीकृत जा अर्थ प्राणा प्राता तो उस प्रकार का प्रक्रम प्राति या प्राति का रूप प्राि होता है और जब सामाजिक प्राण्यताएँ परिवर्तन द्वारा प्राई प्राणिकी विद्या को हीन दृष्टि से ऐवे तो उसे पतन या विनोम होने की अर्थव्या कहा प्रायता है।



कल में साम्यवाद की ओर बढ़ानेवाले कदम प्रगतिशील माने जायें, धर्मोका में राजनीति तथा बढ़ानेवाले कदम पतन की परिभाषा तक पहुँच जायें, दूर भर्षों के व्यक्तियों का आग्रह वहाँ में जागृता होना समाजवादी कार्यक्रम की साम्यताओं में प्रगति का लक्षण है, और परंपरागत व्यवस्थाओं के अनुकार समापन का संकेत। कुछ अवस्थाएँ एक समय की साम्यताओं के अनुसार व्यवहार की होती हैं और दूसरे समय में उन्हें विरक्त कर की दृष्टि से देखा जा सकता है। रोम में कैथेड्रल की व्यवस्था, या प्राचीन काल में दास प्रथा की व्यवस्था में होनेवाले परिवर्तनों के आधार पर यही मानना पड़ित्व भी। समाज में विभिन्न वर्ग या समूह होते हैं, उनसे साम्यवाद निर्धारित होती है। एक समूह को साम्यताएँ कई बार संपूर्ण समाज के अनुकरण होती हैं। कभी कभी वे विपरीत विचारों में भी जाती हैं और वहाँ के अनुसार विभिन्न सामाजिक परिवर्तनों का नूतनान्त्र व्यव या हेतु विचारों में किया जा सकता है। जब तक सामाजिक साम्यताएँ स्वयं न बन जायें, वे परिवर्तनों की प्रगति या पतन की परिभाषा सबसे समय तक होती रहती है।

दूसरे प्रकार के सामाजिक प्रश्न ज्ञान से उत्पन्न किन्तु किसी सामान्य व्यवस्था के अंग के रूप में अनुत्पन्न करने या बढ़ने की दृष्टि से देखे जा सकते हैं। सामाजिक परिवर्तन जब एक संस्था के लक्ष्यों में घाते हैं तो कई बार उस संस्था की संपूर्ण सामाजिक व्यवस्था या अन्य विभागों से बना हुआ संबंध बन जाता है। पहले के अनुत्पन्न पड़ बढ़ जाते हैं और किसी की विद्या में प्रश्न बाध हो जाते हैं। परिवारों के छोटे होने के साथ अनुत्पन्न परिवार के द्वारा के फलस्वरूप कुछ व्यक्तियों का परिवार या धर्म के संबंध बनता, या विद्याई पड़ रहा है। साम्यवादी के मुख्य संबंध एकाएक उस युग के प्रमुख व्यक्तियों के लिये एक नई व्यवस्था लेकर आए हैं। इस नाति के परिवर्तनों को समझने का साम्याग्रह तब समाज के एक अंग की पूर्वावस्था के अनुत्पन्न को नई व्यवस्था की समस्याओं से तुलना करने में है। इस प्रकार के परिवर्तन अनुत्पन्न बढ़ाने या बढ़ानेवाले हो सकते हैं। अनुत्पन्न एक अंग का अर्थ यहाँ से देखा जा सकता है।

को व्यक्ति या समूह जब एक ही लक्ष्य की प्राप्ति के लिये स्वीकृत साधनों के उपयोग द्वारा प्रयत्न करते हैं तो यह किया अभियोधारा कहालाती है। इसमें व्यवसायिक के साधन सामान्य होते हैं। कभी कभी उनकी विषयमात्रा तक प्रगतिशील होती जाती है। धर्मोपेक्षित खेल तथा खेल की विभिन्न प्रकार की अभियोधाराएँ इसकी सूचक हैं। परीक्षा के निष्कर्षों के अंतर्गत प्रश्न स्वागत प्राप्त करना दूसरा उदाहरण है। जब निष्कर्षों को अंग कर, या उनकी व्यवस्था का व्यवसायिक के लिये विपरीत को निष्कर्षों से परे हासि पहुँचकर प्रयास किद् जयों तो वे संबंध कहालायें। राजनीतिक दलों में अभियोधारा वृत्त निष्कर्षों को अंग करवाती हैं; उनमें होनेवाले संबंध निष्कर्षों की ही वृत्त बनते हैं और इस प्रकार व्यवस्था केलाते हैं। कभी कभी छोटे संबंध बड़ी दृष्टि का लक्ष्य करते हैं। बाहरी साम्यत्व के समय भीतरों संवत्त कई बार एक हो जाते हैं, कभी

कभी ऐसी व्यवस्था बना पकड़ लेती है कि उसे साम्यवाद से परे अंग के की नहीं हटाया जा सकता। यह व्यवस्था नहीं कि संबंध का फल सदा समाज के अहित में हो, किन्तु उस प्रश्न में निष्कर्षों के अहितरिक्त होनेवाले प्रभावप्रत्यक्ष कदम व्यवस्था उठ जाते हैं।

एक समाज में संस्कृति का दूसरे समाज या संस्कृति से अर्थ युक्ताना होता है तो कई बार एक के दूसरे दूसरे में तथा दूसरे के पहले में जाने लगते हैं। संस्कृति के तत्त्वों का इस नाति का प्रहल अहितकर सीमित एवं कुछ हद तक स्पर्शों पर ही होता है। नाते में संबंधों से बाध प्रहल कर की गई पर नष्टन नहीं; पत्तियों का उपयोग बढ़ा पर समय पर काम करने की आदत उसी व्यवस्था नहीं हुई; कुर्शियों पर पत्तियों का कर बैठना तथा नातिरिक्त विद्या में नाति को बाध करना इसी प्रकार के परिवर्तन हैं। हर समाज में वस्तुओं के उपयोग के साथ कुछ नियम और प्रतिबंध हैं, कुछ साम्यताएँ तथा निर्धार हैं, और उनकी कुछ अपादेयता है। एक वस्तु का को स्थान एक समाज में है, उसका वही स्थान इन सभी विधियों पर दूसरे समाज में हो बाध यह आवश्यक नहीं। भारत में सोट और धर्मोपेक्षित का उपयोग साम्यवृद्धि के मापक के रूप में है, जबकि धर्मोपेक्षित में यह केवल सुविधावाचक; कुछ देशों में परमाणु बन रक्षा का आधार है, कुछ में प्रतिष्ठा का। इस नाति संस्कृति का प्रसार समाज की साम्यव्यवस्थाओं, साम्यताओं तथा सामाजिक संस्था द्वारा प्रभावित हो जाता है। इस प्रक्रिया में नई व्यवस्थाओं एवं वस्तुओं के कुछ ही अलग प्रहल किए जाते हैं। ऐसे संबंधों में एकाग्र-रेखन कहा गया है। कष्टर (संस्कृति) में जब किसी नई वस्तु का सांख्यिक साम्यत्व किया जाता है तो उस अंगप्रहल को इस लक्ष्य से व्यक्त किया गया है।

जब किसी संस्कृति के तब को पूर्णस्वरूप नई संस्कृति में समा-विष्ट कर लिया जाय तब उस प्रक्रिया को अभियोधारा (धर्मोपेक्षित) कहा जाता है। इस लक्ष्य का लक्ष्य है कि प्रहल किए गए लक्ष्य या वस्तु को इस रूप में संस्कृति का भाग बना लिया है, मानो उसका व्यवस्था कभी विदेशी रहा ही न हो। साज के रूप में यह संस्कृति का हस्ता प्रगति अंग बन गया है कि उसके साम्यता का सोट देखने की आवश्यकता का मान तक नहीं हो सकता। हिंदी का लक्ष्य कोसी का स्वरूप हिंदी भाषी प्रदेश में मान्य उसी ही स्वाभाविक है जिसना उनके लिये भासू का उपयोग या उपासू का प्रयत्न है। भारत में साज, हूण और सीधियन तत्त्वों का हस्ता साम्यत्व हो चुका है कि उनका पुनर्-संस्थित देवता ही मानो निर्बंध हो गया है। एक प्रथा से मान्य भाषाओं के लक्ष्य इसी रूप में प्रयत्न स्वागत होता है, जैसे 'पब्लि' का संबंधों में या 'रेल' 'मोट' का हस्ता में साम्यत्व हो गया है। बाहरी व्यवस्था से प्राप्त तत्त्व जब अतिम रूप से अहितरिक्त व्यवस्था का भाग बन जाता है तब उस प्रश्न को साम्य-करसा कहा जाता है।

एक ही समाज के विभिन्न भाग जब एक दूसरे का समर्थन करते हुए सामाजिक व्यवस्था को प्रबंध बनाए रखने में योगदान करते रहते हैं तो उस प्रश्न को इंटेरेक्षण (एकीकरण) कहा जाता

है। इस प्रकार के समाज की ठोस रचना कई बार समाज की बनावट बनाते हुए नए विचारों से विहीन बना देती है। नित्य नए परिवर्तनों के बीच एकमात्र ठोस व्यवस्था स्वयं में संतुलन को बैठती है। अतः अपेक्षित है कि नीतिगत सामाजिक व्यवस्था अपने अंदर उन प्रक्रियाओं की ओर प्रोत्साहित है, जिनसे नई व्यवस्थाओं के लिये नए संतुलन बन सकें; इस संदर्भ में पूर्ण संवैधित समाज स्वयं में कमजोर हो लिए होता है। यथोचित समाज में कुछ असंतुलन आवश्यक है किन्तु समाज बना देखने की यह है कि उसमें नित्य नए संतुलन तथा समतुल्यतामान के प्रक्रम किस स्वरूपप्रवर्तन से चलते हैं। प्रत्येक समाज में सहयोग एवं संघर्ष की प्रक्रियाएँ सदा चलती रहती हैं और इनके बीच व्यवस्था बनाए रखना हर समाज के बने रहने के लिये ऐसी समस्या है जिसके समाधान का प्रयत्न करते रहना आवश्यक है।

[ ४० बी० ]

**सामाजिक विषय** सामाजिक संगठन का विषय है। इसलिये 'सामाजिक संगठन क्या है' इसे स्पष्ट करने पर ही सामाजिक विषय का प्रश्न स्पष्ट होगा।

समाज सामाजिक संघर्षों का तात्पात्र है। सर्वतो के पारस्परिक संबंधों की अभिव्यक्ति सामाजिक समितियों तथा संस्थाओं के माध्यम से होती है और जब सामाजिक समितियाँ तथा संस्थाएँ अपने माध्यम उद्देश्यों के अनुसार कार्य करती हैं तो हम कहते हैं कि समाज संगठित है। सामाजिक संगठन का आधार है समाज के सदस्यों द्वारा सामाजिक उद्देश्यों की समाज परिभाषा और उनकी प्रति के लिये समाज कार्यक्रम पर एकमत होना। किसी समाज में यदि सामाजिक उद्देश्यों और कार्यक्रमों में मतभेद है तो हम कह सकते हैं कि उस समाज पूर्णतः संगठित है।

समाज परिवर्तनशील और प्रगतिशील है। परिवर्तन का येग विभिन्न कारणों में विभिन रहता है और यदि परिवर्तन न होता तो समाज का वह रूप न होता जो धारा बह देते हैं। मानव व्यवहार, सामाजिक माध्यमों, सामाजिक मूल्य और सामाजिक कार्यक्रम, सभी बदल रहे हैं। इसलिये किसी एक समय हम यह नहीं कह सकते कि सामाजिक मूल्यों एवं कार्यक्रमों पर समाज में मतभेद है। पूर्ण गठित समाज अनुरूप व्यवस्था (कॉन्स्टेंट) है जिसे साकार नहीं किया जा सकता। प्रत्येक समाज बदलता रहता है और बदलने के विचारों में भेद होना स्वाभाविक ही है। इसलिये कुछ संघर्ष प्रत्येक समाज की प्रवृत्ति बनी ही रहती है। सामाजिक परिवर्तन से सामाजिक संतुलन की स्थिति विगड़ती है। इस प्रकार सामाजिक विषय परिवर्तनशील समाज का सामान्य गुण है।

समाज समूहों से बना है और समूह सदस्यों के मध्य सामाजिक संबंधों को कहते हैं। जब सामाजिक संबंध विशिष्ट होते हैं तो समूह टूट जाता है और समूह के टूटने को ही सामाजिक विषय कहेंगे, वह समूह परिवार ही अपना पकोष, समुदाय ही या राज्य।

प्रत्येक व्यक्ति बहुत से समूहों से संबंधित होता है और किसी एक समय वह सभी समूहों से संबंधित हो जाय, वह संबंध नहीं है। किसी एक समूह के संबंध में कोई व्यक्ति विषयित हो सकता है जबकि साम्य समूहों से उसके व्यापक संबंध बने रह सकते हैं।

समाज की प्रभावित करनेवाले बहुत से तत्व हैं। किसी एक तत्व को सामाजिक विषय का मूल आधार मान लेना उचित नहीं है। सामाजिक विषय की कई संघर्षों में समाज का सघा है जैसे परिवार, समुदाय, राज्य, व्यवसाय विषय। किसी एक तत्व को आधार पर किसी भी क्षेत्र में सामाजिक विषय की पूर्ण व्याख्या संभव नहीं। सामाजिक संरचना, सामाजिक मूल्य, सामाजिक धर्म-कृतियाँ, सामाजिक परिवर्तन, सामाजिक विषय और सामाजिक संघट सभी सामाजिक विषय की कल्प देते हैं।

समाज की व्याख्या सामाजिक संरचना और सामाजिक कार्यों (सोशल फंक्शन) के संदर्भ में की जाती है। सामाजिक समूह एवं संस्थाएँ सामाजिक व्यवहार का स्वरूप बनाते हैं और प्रगतिशील समाज में सामाजिक संरचना में निरंतर परिवर्तन होते रहते हैं। परिवार, विद्यालय, धर्म, विवाह, राज्य, व्यावसायिक प्रतिष्ठान इत्यादि सामाजिक संरचना के अंग हैं। यद्यपि इन अंगों में व्यवस्था संस्थाओं का उदय बहुत समय पहले हुआ, तथापि इनके स्वरूप में सदा परिवर्तन होता रहा है। भारतवर्ष में परिवार जैसी प्राचीन संस्था में विगत २५ वर्षों में मूलभूत परिवर्तन हुए हैं। संतुलनीय विवाह, विवाह विचार, बाल-विवाह-विधेय, स्त्रियों का परिवार में उच्च स्थान, ये सभी इसी जगहों की देन हैं। परिवर्तनों के कारण समितियों एवं संस्थाओं के सदस्यों की प्रवृत्ति और भूमिका में परिवर्तन होते रहते हैं और सदस्यों के पारस्परिक संबंध इनसे परिवर्तनशील हैं कि उनके विरुद्धाधीन रूप विचारित नहीं किए जा सकते। परिणामस्वरूप व्यक्तिगत विचलन उत्पन्न होता है। परिवर्तनशील व्यवस्था का येग व्यक्तियों को नई भूमिकाएँ प्रहण करनी पड़ती हैं। कई बार तो नई भूमिकाएँ समाज को प्रगति की ओर ले जाती हैं, परंतु अधिकांशतः इनसे सामाजिक विषय की प्रवृत्ति बिगड़ती है। इस प्रकार समाज की प्रगति के कारण ही सामाजिक विषय के कारण बन जाते हैं।

'हॉलएंड और मेरिल' ने सामाजिक विषय की व्याख्या में 'सामाजिक परिवर्तन' पर ही अपने विचार प्रसारित किए हैं। समाज के विभिन्न तत्वों में परिवर्तन को समाज गति न होने के कारण समाज में विषय उत्पन्न होता है। भौतिक संस्कृति की प्रगतिशीलता तथा अधौतिक संस्कृति की आर्थिक स्थिरता के कारण पुरानी पीढ़ियों द्वारा निर्मित सामाजिक मापदंडों और निर्धारित आधार व्यवहार को बदलना शक्ति मिलती है। परिणामस्वरूप ऐसी सामाजिक संस्थाएँ जो समाज में स्थिरता लाती हैं, बदलती हुई परिस्थितियों में प्रगति में अवरोध उत्पन्न कर सामाजिक विषय को जन्म देती हैं। भौतिक संस्कृति में परिवर्तन होने के कारण विचारधाराओं, धर्मश्रुतियों और सामाजिक मूल्यों में परिवर्तन होते हैं। कुछ लोग पुराने विचारों और पुराने व्यवहारों को पकड़े रहते हैं और नई भौतिक परिस्थितियों से उत्पन्न आर्थिक धाने बढ़ जाते हैं तो ऐसी परिस्थिति के कारण समाज में विषय उत्पन्न होता है। इसको 'हॉलएंड और मेरिल' ने 'सांस्कृतिक विरुद्धता' (कल्चरल लैग) कहा है।

समाज में व्यवहार को निर्धारित करने के लिये सामाजिक कठिनाई,

प्रकारों और कारण हैं। बने की नैतिक व्यवस्था नैतिक कारणों से भी व्यवहार को निर्धारित करने में सामान्य है। सामाजिक व्यवस्थाओं और सामाजिक नियमों में परिवर्तन होने के साथ ही पुराने व्यवहार प्रथाओं, आचार्यों तथा धर्मों को जाते हैं और नए व्यवहार को निर्धारित करने के लिये नई कृषिों बनना परंपराओं का निर्माण उन्नी पति से नहीं होता। पुराने निर्माण को समाप्त हो जाते हैं परंतु नए निर्माण का नई न्यायों उन्नी तबों से नहीं बन पाती। इस व्यवस्था के कारण विभिन्न व्यवहार को प्रोत्साहन विवश है और सामाजिक विषय की स्थिति उत्पन्न होती है।

प्रत्येक समाज में सामूहिक और व्यक्तिगत सामाजिक उद्देश्य होते हैं जिनकी पूर्ति के लिये व्यक्ति व्यक्तिगत और सामूहिक रूप से प्रयास करते हैं। व्यक्ति को प्रत्येक व्यवहार के पीछे कोई उद्देश्य रहता है। वह उद्देश्य कोई वस्तु, धर्म, या व्यक्ति हो सकता है। परिणामस्वरूप वह उद्देश्य का एक सामाजिक बन जाता है। व्यक्तिगत और सामूहिक व्यवहार की प्रेरणा इन उद्देश्यों से उत्पन्न होती है। सामाजिक उद्देश्यों से एक विशिष्ट प्रकार की प्रतिवृत्ति का जन्म होता है जो बालों के संग और विभिन्न वस्तुओं से एवं विभिन्न परिस्थितियों में अनुभवों के योग से निर्मित होती है। सामाजिक प्रतिवृत्तियों का उद्भव अनुभव से होता है। भारतीय नव्यों में जाति और वर्ग संबंधों की प्रतिवृत्तियों का विकास भारतीय समाज में उनके जन्म के कारण होता है। व्यक्ति अपने व्यवहार की मायताओं और व्यवहार प्रतिमानों को ग्रहण करता है और कई बार उन वस्तु के आधार पर प्रतिमान ग्रहण करता है विपरीत वर्गों में। परिणामः सामाजिक विषय ऐसी परिस्थितियों में बढ़ता है और इस प्रकार समाजविरोधी प्रतिवृत्तियाँ व्यक्ति में समूह के संबंध से उत्पन्न होती हैं और इनसे विभिन्न समाज की प्रतिवृत्ति होती है।

यद्यपि सामाजिक विषय एक निरंतर प्रक्रम है, तथापि सामाजिक संघटनों के कारण भी विषय की प्रतिवृत्ति व्यापक रूप में होती है। जब किसी समूह की सामान्य किम्वानों में किसी या उस अवरोध उत्पन्न होता है जिससे विचार या व्यवहार के प्रचलित प्रतिमानों में परिवर्तन करना आवश्यक होता है और यदि व्यक्तिगत परिवर्तन के लिये कोई पूर्ण आधार नहीं होता है तो वह ऐसी स्थिति को संभव की स्थिति कहेंगे। सामान्य व्यक्ति के लिये परिवर्तित परिस्थिति में नए व्यवहार प्रतिमान स्थापित करना और सामान्य स्थापित करना होता है। सामाजिक ढाँचे में इस प्रकार के उद्भव अवरोध प्रतिमानः स्थितियों के लिये नई स्थिति और नई किम्वानों उत्पन्न करते हैं जो उनके लिये कष्टदायक होती हैं। युद्ध भी एक सामाजिक संघटन है और उसके कारण भी सामाजिक विषय उत्पन्न होता है।

सामाजिक विषय समाज का रूप नहीं बन नूतन रूप से एक प्रक्रम है जिसमें संबंध, अत्यधिक संबंध, विचार और सामाजिक विवेकीकरण जैसे प्रक्रम हैं और उद्देश्य मात्र, कृषिों और संस्थाओं से संबंध, समूहों द्वारा एक दूसरे के कार्यों में हस्तक्षेप तथा उनका हस्तक्षेप प्रक्रम होता है।

सामाजिक विषय की व्याख्या विभिन्न समाजशास्त्रियों ने विभिन्न दृष्टिकोणों से की है। मनोवैज्ञानिक दृष्टि प्राचीन है। बीमारी,

अपराध, मृत्यु, प्रकाश, गरीबी, युद्ध सभी समाजकीय घटनाएँ ईश्वर की दृष्टि पर निर्भर हैं और ईश्वरद्वारा से यह विषयकारी परिस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं। यद्यपि यह सिद्धांत प्राचीन समाज में उत्पन्न हुआ और आज भी प्राचीन भावित्ता आपत्तिकाल में जादू, होना और वैद्युतज्वलन द्वारा ही इन आपत्तियों को दूर करने का प्रयास करती हैं तथापि समाज की पुनरुत्थान इस मनोवृत्ति से मुक्त नहीं है। आज भी वैश्वता की उपस्थिति, युवा पाठ शास्त्र अनुवृत्ति की कामना का, संतानसंग हेतु स्त्री पुरुषों द्वारा भीष्मार्थों के पास जाना प्रादि इसी मनोवृत्ति के प्रतीक हैं।

दूसरे विचारक सामाजिक विषय की 'भौतिक' मानते हैं। उनके अनुसार मानव इस प्रकार से व्यवहार करता है कि कुछ और बातों में उत्पन्न होती हैं। मनुष्य के स्वभाव में ही प्रकृति द्वारा दत्तों प्रादि-वृत्तियाँ हैं और जिस मनुष्य में जो प्रतिवृत्ति प्रभव होगी वह वैसा ही व्यवहार करेगा।

तीसरे वर्ग के विचारक सामाजिक विषय की व्याख्या 'मनो-वैज्ञकीय आधार' पर करते हैं। उनके एक कथन बागे विषय की 'भौतिकीय व्याख्या' करते हैं। विचारक हैं जो व्यवस्था, मिट्टी, तापक्रम, वर्षा प्रादि भौतिक कारणों को मनुष्य के व्यवहारिक निर्धारक मानते हैं और अपराध, आत्महत्या, पागलपन इत्यादि की कतिपय विशेष भौतिक परिस्थितियों से उत्पन्न मानते हैं।

'सामाजिक समस्या सिद्धांत' समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण सिद्धांत है। इस संस्था के विचारकों के अनुसार सामाजिक समस्याएँ सामाजिक विषय की जन्म देती हैं और समस्याओं का समाधान करने पर ही सामाजिक प्रगति संभव है। ये विचारक 'सुधारवादी' हैं जिनके अनुसार बेकारी, अपराध, युवाओं सभी सामाजिक समस्याएँ हैं जिनके समाधान के बिना समाज में विमृशसता और अशांतकथ उत्पन्न हो जायगा।

'सांस्कृतिक सिद्धांत' वैज्ञानिक दृष्टिकोण से सभी प्रक्रम सिद्धांतों से प्रागे हैं। विभिन्न सामाजिक संस्थाओं के प्रभावों के सिद्धांतों को और प्रभावित रूप से कार्य न करने से सामाजिक उत्पन्न होता है, जैसे परिवार या स्कूल यदि अपने निश्चित कार्य करने में असमर्थ हैं तो उनके कार्य न करने से बाल-अपराध, बाल-दुर्व्यवहार की समस्या उत्पन्न होती है।

सामाजिक समस्या को विषय का परिणाम माना जाय प्रथमा कारण, यह कहना कठिन है परंतु हमना स्पष्ट है कि दोनों का एक दूसरे से प्रतिष्ठ संबंध है। यदि सामाजिक घटना 'भौतिक विषय' की कोई परिस्थिति है और हम देखते हैं कि इससे कुछ नए मूल्यों का जन्म होता है और अनुभव करते हैं कि इस परिस्थिति में सामूहिक प्रयत्न की आवश्यकता है और इसके परिवर्तमान वर्गों का मापना संभव है तो हम कहेंगे कि उस परिस्थिति 'समस्यात्मक' है। दूसरे शब्दों में 'सामाजिक समस्या' वैयक्तिक व्यवस्था सामूहिक विषय की वह परिस्थिति है जिसमें स्वीकृत मूल्यों और व्यवहार प्रतिमानों का विरोध नए मूल्यों और व्यवहार प्रतिमानों द्वारा उत्पन्न होता है और उस विरोध के निवारण के लिये समूह प्रयत्न व्यक्तिगत सत्य एवं स्पष्ट है और साथ ही मान्य मूल्यों और प्रतिमानों से विषय का

भापन हो सकता है तथा समस्याओं को कम देनेवाले कारकों का नियंत्रण भी सुचारु भी संभव है। यदि ये दोनों संभावनाएँ नहीं हैं तो परिस्थिति समस्यात्मक नहीं कही जा सकती।

सामाजिक समालोचार्थी जीवन के प्रत्येक पक्ष से संबंधित है। शारीरिक जीवन की समस्याएँ; भाग्यशून्यता की समस्याएँ; जनसंख्या के विस्तार की समस्याएँ; वैश्विक समस्याएँ, जैसे शारीरिक तथा सामाजिक रोग; व्यवहार संबंधी समस्याएँ, जैसे अपराध, बेव्यावृत्ति, महात्म्य, परिचर्यात्मक समस्याएँ, जैसे पारिवारिक कलह, संबंधविच्छेद, विवाहा विच्छेद, माया विच्छेद; निराशा की समस्याएँ; रोजगार संबंधी समस्याएँ; धीर किन्तु जीवनशरत्, गरीबी, सामाजिक ह्रास तथा अज्ञेय इत्यादि। इनके विचारालु और समुद्रम के विविध सामाजिक उपयोगकर्ता और निराला की भावनाएँका होनी है।

आदर्श में सामाजिक विचारधारा — १९वीं और २०वीं शताब्दी में  
 व्यवस्था में जो तेजी से परिवर्तन हुए हैं, परंतु २०वीं शताब्दी में  
 सामाजिक में आदर्शों में जो परिवर्तन हुए हैं संभवतः उसका  
 समान उपाहार संसार में नहीं है। स्वतंत्रताप्राप्ति के बाद सामाजिक  
 विचारधारा, विचारधाराएं, नई तथा आदिशेष, रीतिरिवाज का  
 विशिष्टांतर इतना सामने आया है कि अनुभव होता है, देश में  
 एक भाषा नहीं, एक विचारधारा नहीं, एक वर्ग नहीं, एक  
 एकजिहवा नहीं। नई, जाति, वैश्यभाषा, भावा, बौद्धविचार इतनी  
 विभिन्न हैं कि एक दूसरे के प्रति विरोधपूर्ण और एकता की भावना उत्पन्न  
 नहीं है। देश में बर्ब, जाति, भाषा, विचारधारा तथा वैश्यभाषा के  
 आधार पर एक दूसरे के प्रति दृष्टाएं नई परिवर्तन आया हैं।  
 सामाजिक, वैश्यभाषा, बौद्ध विचारधारा और जी देव तथा  
 विविधता को बढ़ाते हैं। सामाजिक समस्याएं जैसे गन्ध दूध की  
 व्यवस्था, रीति, शैली जीवन का प्रभाव, प्रभाव, वैश्यद्विष्टि, बीमार, और  
 सामाजिक संरचना के बिना एक विचार को जीवित नहीं बढ़ाते हैं।

सामाजिक विघटन में सबसे मुख्य कारक जातिव्यवस्था है। जातिव्यवस्था परंपरागत स्वामी श्रमण में जगोनी बंझा की, परंतु समाज नुसुष को किरास में बरसे बड़ी भाषा है। एक जाति का सुदरी जाति को प्रति बसिव्यास, एक का सुदरी को प्रति किरास, एक की जातिव्यास की देव है। देव की एक लोकार्थ जनबंझा समाजवेर जीवन व्यथीत करती है। समाज में सुदरी की बसेना रिलियों का निम्न स्थान है। यह सुदरी की लंघिनी नहीं बरू बासी है। जातिव्यवस्था देव की प्राप्ति जनबंझा रिरररर, निरुहाय जीर राखणकी जीवन व्यथीत करती है।

यह सनातन में एक धक्करो की प्रति की लिये योग्यता का अधिक-तम विकास करने के लिये शिक्षा के द्वारा ही एकमात्र साधन है। यदि वह कदा नाय कि एक समाज का आधार और सनातन एक धक्करो की प्रति स्तूनों और कालों में हो होगी तो अनुचित है। परन्तु हमें कोई नया परिवर्तन समाज के अनुसार नहीं लेना है। बल्कि ही धर्म-व्यवस्था के विकास के सभी कार्य-कारणों को समाज-व्यवस्था के सभी उपकरणों को विफल बना दिया है। यह प्रति के अनन्तर वह रही है उस प्रति के साथ और साथ ही धर्म-व्यवस्था के सभी कार्य-कारणों को विफल नहीं कर दिया है।

भजाना, भक्तिपरवना, कविबाण्डा, सर्वनाम जीवन के प्रति  
 सदाव्यापक स्थापित है परिहार विमोचन के सभी प्रयासों को निष्फल  
 बना दिया है। बीमारों और शोषितक भाष्टार की कमी के कारण  
 सार्वजनिक की कार्यवासा स्थापना है। समाजविरोधी व्यक्ति, स  
 उत्तरक अभागी, अपराधी, जुगारपी, लुचारी की बड़ी संख्या में  
 चिन्ताशील है। देश में पुरानी प्रथाओं जैसे बान विवाह, दहेज प्रथा,  
 सनातनी विवाह, बेतक का शोक आदि के सिवा अन्य सामाजिक  
 प्रथाओं को प्रगति में आनेक है

प्राचीन सामाजिक संस्थाओं में भी परिवर्तन का प्रभाव स्पष्ट दिखाई दे रहा है। संयुक्त परिवार का मया कय बन रहा है और संयुक्त परिवार के मान होने से बच्चों की देखभाल, प्रभाव बच्चों और निःसहाय स्त्रियों को समस्या तथा बड़े लोगों की समस्याएं बढ़ रही हैं। विवाह भी प्राचीन सामाजिकों और वहेच नैदी बर्षाओं से भी निषटन उलसत हो रहा है। सुपुत्रवंश प्रचाराी बातिवों, धाविम बातिवों तथा बुरिचनों के समाज में प्रसामाजीजन होने से नवों और बातिवों में संघर्ष दिखाई देता है और इसके प्राचीन बातिवमा संबंधी साम्यताएं छिपन भिन हो रही हैं। समाज के वर्गीकरण तथा सामाजिक स्तर के प्रमुख आधारों तो टूट रहे हैं परंतु नई साम्यताएं और नव आधार उनका स्थान ग्रहण नहीं कर रहे हैं। पिछले बर्षों के उच्चार और सुधार के सिद्धि कि जा रहे प्रयास सपनांत सिद्ध हो रहे हैं।

भारतीय समाज की समस्याओं का विशिष्ट सामाजिक संघर्षों और समूहों की संरचना तथा कार्य के संबंध में किया जा सकता है। प्राचीन समाज में संरचना और कार्य में पारस्परिक समुक्तता थी परंतु तीक्ष्ण सामाजिक परिवर्तन के आक्रमण से पुरानी संरचना और कार्य का सारस्विक अंत हो गया है जिसके निम्ने सामाजिक प्रायोजन, सामाजिक उत्पत्ति तथा सामाजिक सेवा के कार्यभार बढ़ाए गए हैं।

सं. सं. — म्यू मेयर, एच. मार्टिन : सोशल प्रोग्रेसिव ऐंड  
 नैजिंग सोसाइटी; एलिएट, मरेल ए., एंड सोशल डिस्टर्बान्स-  
 जेसन; रोजेन विक्टर, कार्ल एच. : सोशल प्रोग्रेसिव; सेमार्थ,  
 इडविन एम. : सोशल पैसालोजी । [ सं. प्र. गो. ]

**सामाजिक संधिदा (Social Contract, The)** सामाजिक संधिदा कहने से प्रायः दो अर्थों का बोध होता है। प्रथमतः सामाजिक संधिदा-विषय, जिसके अनुसार प्राकृतिक अवस्था में रहनेवाले कुछ व्यक्तिगत ने संगठित समाज में प्रविष्ट होने के लिये आपस में संधिदा या पट्टावर किया, अतः बहु राज्य की उत्पत्ति का सिद्धांत है। दूसरे को सरकार की संधिदा कह सकते हैं। इस संधिदा या ठहारा का राज्य की उत्पत्ति से कोई संबंध नहीं बनता। राज्य के अस्तित्व की पूर्वसंभावना यह वह उन मामलों का का विवेचन करता है जिनपर इस राज्य का शासन प्रबंध पड़ता है। ऐतिहासिक विकास में संधिदा के इन दोनों अर्थों का तात्त्विक कम अवलंब था। पहले सरकार की संधिदा का ही उल्लेख किया है सामाजिक संधिदा की चर्चा बार में ही कुछ हुई। परंतु जब संधिदा के आधार पर ही समस्त राजनीतिशास्त्र का विवेचन प्रारंभ हुआ तब इन दोनों अर्थों की संधिदाओं का प्रयोग किया जाने लगा। सामाजिक

संविदा का राज्य की उत्पत्ति के विषे तथा सरकारी संविदा का उसकी सरकार को नियमित करने के विषे ।

यद्यपि सामाजिक संविदा का सिद्धांत अपने अंतुर रूप में सुरक्षा के विचारों, सीफिस्ट राजनीतिक वर्णन एवं रोमन विधान में मिलता है तथा मैनेरोव ने इसे जनता के अधिकारों के सिद्धांत से जोड़ा, तथापि इसका प्रथम विस्तृत विवेचन मध्ययुगीन राजनीतिक वर्णन में सरकारी संविदा के रूप में प्राप्त होता है । सरकार के आधार के रूप में संविदा का यह सिद्धांत बन गया । यह विचार न केवल मध्ययुगीन सामंती क्षमाय के स्वभावानुकूल बरन् मध्ययुगीन ईसाई मठाधीनों के पक्ष में भी वा बर्णित यह राजकीय सत्ता की सीमाएँ निर्धारित करने में सहायक था । १६वीं सताब्दी के धार्मिक संघर्ष के युग में भी यह सिद्धांत बहुसंख्यकों के वर्णन को प्रारोपित करनेवाली सरकार के प्रति असंतुष्टियों के विरोध के प्रोत्साहित का आधार बना । इस रूप में इसने कास्तिनमार्द तथा रोमनवाद दोनों असंतुष्टियों के उद्देश्यों की पूर्ति की । परंतु कामांतर में सरकारी संविदा के विधान पर सामाजिक संविदा को ही हॉम्स, लॉक और क्सेट्टो द्वारा प्रथम प्राथम्य हुआ । स्पष्टतः सामाजिक संविदा में विश्वास किए बिना सरकारी संविदा की विवेचना नहीं की जा सकती, परंतु सरकारी संविदा पर विश्वास किए बिना सामाजिक संविदा का विवेचन प्रथम संभव नहीं । सामाजिक संविदा द्वारा निर्मित समाज वास्तव की दृष्टि से हीच अंतर किए बिना, और इसीलिए उनके बीच एक अन्य संविदा की संभावना के बिना भी, स्वायत्तवासित हो सकता है । यह क्सेट्टो का सिद्धांत था । दूसरे, सामाजिक संविदा पर निर्मित समाज संरक्षक के रूप में किसी सरकार की नियुक्ति कर सकता है जिससे यद्यपि यह कोई संविदा नहीं करता तथापि संरक्षक के नियमों के उत्पन्नन पर उसे अग्रत कर सकता है । यह वा लॉक का सिद्धांत । अतः में एक बार सामाजिक संविदा पर निर्भर होने जाने पर समाज समस्त सभी अधिकार और अधिकारों किसी अर्धसत्ताधीन संरक्षक को सौंप सकता है जो समाज से कोई संविदा नहीं करता और इसीलिए किसी सरकारी संविदा की सीमाओं के अंतर्गत नहीं है । यह हॉम्स का सिद्धांत था ।

सामाजिक संविदा के सिद्धांत पर आधारित यद्यपि हेगेल के अन्वय से ही प्रारंभ हो गया था तथापि डेविड ह्यूम द्वारा इसे सर्वप्रथम वर्गीकृत क्षति पहुँची । ह्यूम के अनुसार सरकार की स्थापना समस्त पर नहीं, अप्रत्यक्ष पर होती है, और इस प्रकार राजनीतिक कुलमता का सिद्धांत संविदा के सिद्धांत के विना भी स्पष्ट किया जा सकता है । हेगेल ने संविदा के स्थान पर उपयोगिता की राजनीतिक कुलमता का आधार बताया तथा वर्णन में विकासवादी सिद्धांत के आधार पर संविदा की प्रारोचना की ।

सामाजिक संविदा का सिद्धांत न केवल ऐतिहासिकता की दृष्टि से अग्रगण्य है बरन् वैधानिक तथा दार्शनिक दृष्टि से भी श्रेष्ठपूर्ण है । किसी संविदा के बीच होने के विषे उसे राज्य का संरक्षक एवं संरक्षक प्राप्त होना चाहिए; सामाजिक संविदा के पीछे ऐसी किसी शक्ति का उत्पन्न नहीं । इसीलिए यह अग्रगण्य है । दूसरे, संविदा के

विषय संविदा करनेवालों पर ही प्रारोपित होते हैं, उनकी संतति पर नहीं । सामाजिक संविदा के सिद्धांत का दार्शनिक आधार की बुद्धिपूर्वक है । यह धारणा कि धार्मिक और राज्य का संबंध धार्मिक के आधारित स्वयं अंकुश पर है, सत्य नहीं है । राज्य न तो कुलम हृष्टि है और न इसकी सत्सत्ता ऐच्छिक है, क्योंकि धार्मिक इच्छासुरा इसकी सत्सत्ता न तो प्राप्त कर सकता है और न तो क्षम्य ही सकता है । दूसरे, यह मानन इतिहास का प्राकृतिक तथा सामाजिक दो अवस्थाओं में विभाजित करता है; ऐसे विभाजन का कोई दार्शनिक आधार नहीं है; धार्मिक की क्षम्यता उसकी ही प्राकृतिक क्षम्यता जाती है जिसकी प्रारंभिक काल की भी । तीसरे, यह सिद्धांत इस बात की पूर्णक्षमता करता है कि प्राकृतिक अवस्था में रहनेवाला मनुष्य संविदा के विचार से अवगत था परंतु सामाजिक अवस्था में न रहनेवाले के विषे सामाजिक उत्तरदायित्व की क्षम्यता करना संभव नहीं । यदि प्राकृतिक विधान द्वारा वास्तविक कोई प्राकृतिक अवस्था स्वीकार कर ली जाय तो ऐसी स्थिति में राज्य की स्थापना प्रगति की गही बरन् पराकृष्ट की शोचक होगी, क्योंकि प्राकृतिक विधान के स्थान पर बल पर धार्मिक राज्यक्षमता सत्सत्ता प्रविशमान ही होगा । यदि प्राकृतिक अवस्था ऐसी की कि यह संविदा का विचार प्रदान कर सके तो यह मानना प्रयोग कि मनुष्य एक ही सामान्य दृष्टि के प्रति संवेत था; इस दृष्टि से उसे सामाजिक सत्ता तथा वैधानिक अधिकार के प्रति भी संवेत होना चाहिए । और तब प्राकृतिक और सामाजिक अवस्थाओं में कोई अंतर नहीं रह जाता । अतः में, जैसा अंत में कहा, इस सिद्धांत की प्रमुख बुद्धि इसका अग्रगण्यतापूर्ण होना नहीं बरन् यह है कि इसमें आधार की क्षम्यता उन्हें समाज से अग्रगण्य करने की गई है । धार्मिक दृग पर अधिकारों का आधार समाज की संमति है; अधिकार उन्ही लोगों के बीच संभव है जिनकी प्रवृत्तियाँ एवं अवभासाएँ धार्मिक हैं । अतएव प्राकृतिक अधिकार अधिकार न होकर मान्य अधिकार हैं ।

परंतु इन सभी बुद्धियों के होते हुए भी सामाजिक संविदा का सिद्धांत सरकारी स्वायत्त प्रदान करने का एक प्रथम आधार है । यह सिद्धांत इस विचार को प्रतिष्ठापित करता है कि राज्य का आधार बल नहीं सत्सत्त है क्योंकि सरकार जनसंख्ये पर धार्मिक है । इस दृष्टि से यह सिद्धांत जनतंत्र की आधारशिलाओं में से एक है ।

सं० अं० — गफ, जे० डब्ल्यू० : दि सोशल कंट्रैक्ट, धानसफोर्ड, १९५७; गार्बे, बी० (अनु० — ई० गार्बे) : नेचुरल ला एंड विचरी ऑफ सोसाइटी, केंब्रिज, १९३७; वॉल्फ, ई० : दि सोशल कंट्रैक्ट, धानसफोर्ड, १९५८; लॉक, जे० : सेकंड ट्रिटोइ ऑफ सिविल अवर्गमेंट, धानसफोर्ड १९५७; क्सेट्टो, जे० जे० (अनु० — टोबार्) : दि सोशल कंट्रैक्ट, मदन, १९४८; ली०, धार० डब्ल्यू० : दि सोशल कंट्रैक्ट, धानसफोर्ड, १९८८; : हॉम्स, टी० कैमलमन, धानसफोर्ड, १९५७. [ रा० अ० ]

सामाजिक सुरक्षा (सामान्य) 'सामाजिक सुरक्षा' वाक्यांश का प्रयोग व्यापक अर्थ में किया जाता है । अग्रणीकन विश्वकोश में

इसकी व्याख्या इस प्रकार की गई है—'संश्लेष में सामाजिक सुरक्षा कुछ उन विभिन्न सरकारी योजनाओं की ओर संकेत करती है जिनका प्रारंभिक लक्ष्य सभी परिस्थानों को कम से कम जीवननिर्वाह के साधन और निष्ठा तथा चिकित्सा की व्यवस्था करके हरिता से युक्ति विधाना होता है।' इसका संबंध आर्थिक योजनाओं से होता है। मानव जीवन में आर्थिक संकट की बहिरंग भावः भाती है। (१) बीमारी के समय सामर्थ्य क्षय करने जीविका उपार्जन में असमर्थ हो जाता है। (२) बेकारी, जब किसी आकस्मिक दुर्घटना या कारण से आर्थिक स्वाधीन या अस्थायी रूप से जीविकाप्राप्ति से वंचित हो जाता है। (३) परिवार में रोटी कमजोरावे की दृष्टि से कारण आर्थिक संकट उत्पन्न हो जाता है। (४) दुर्भाग्य की असमर्थता भी जीविका के साधन से वंचित कर देती है। इन्हीं विपरिस्थितियों के समय आर्थिक सहायता पहुँचाना सामाजिक सुरक्षा का प्रभाव लक्ष्य होता है। साधारणतः समाज के अधिकांश व्यक्तियों के लिये संभव नहीं कि वे इन विपरिस्थितियों से अपनी सुरक्षा की व्यवस्था स्वयं कर सकें। इसलिये आवश्यक है कि इन विपरिस्थितियों से समाज के अत्यंत सख्त की सुरक्षा राष्ट्रीय स्तर पर समाज द्वारा की जाय।

प्राचीन काल में आर्थिक जीवन सरल था। जीवन में संकट की अपेक्षाकृत कम थे। मुख्यवर्धित रूप से सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्था के पूर्व भी दरिद्र और निस्पृहता लोगों को किसी न किसी प्रकार की सहायता मिलती रही। परंतु इस समय इस प्रकार की सहायता शायी लोगों तथा लोकहितैषी संस्थाओं द्वारा ही दी जाती थी।

यह अवर्थात विश्व हुई और यह प्रमाणों से प्रमाणों की थी तथा मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण से भी स्पष्टकर नहीं थी। आर्थिक जीवन की सरलता समाप्त हो गई। औद्योगिक क्रांति तथा बड़े पैमाने पर उत्पत्ति से पूँजीवाद को जन्म दिया जिससे आर्थिक विचलनता बढ़ गई। काल और परिस्थिति ने पूँजीवाद के दोषों को स्पष्ट कर दिया। उत्पादन बड़ा, राष्ट्रीय सामर्थ्य बड़ा परंतु वितरित प्रजातियों के बीच-पुछने के कारण इसी सामर्थ्य न हो सका। जहाँ जागृति तथा संश्लेष की भावना ने, जिसने अपने आपको अथ वंचाति और भांयो-तम में व्यक्त किया, सामाजिक सुरक्षा की आवश्यकता की ओर सर-कार का ध्यान आकर्षित किया। परिणामस्वरूप धारा प्रवाहः सभी औद्योगिक दृष्टि से प्रगतिशील देशों में सामाजिक सुरक्षा की योजना कार्यान्वित की जा रही है। पिछले दौर अधिकांशतः देशों ने जो पूर्ण या आंशिक रूप से इस योजना की अपनी विधीय नीति में महत्वपूर्ण स्थान दिया है। सामाजिक सुरक्षा के विस्तृत क्षेत्र तथा उसके लिये आवश्यक धन की अपेक्षा से सभी बचड़ाएँ। परंतु फिर प्रायः यह वा कि तथा इस आवश्यक योजना को टासा जा सकता है। सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्था 'सामाजिक बीमा, या सामाजिक सहायता' के रूप में की जाती है। सामाजिक बीमा का क्षेत्र सामाजिक सहायता के क्षेत्र से अधिक व्यापक है। पूर्ण या आंशिक, स्वाधीन या अस्थायी, सार्वजनिक या नागरिक उपयोग, बेकारी, वैधन्य, रोटी कमजोरावे की दृष्टि, दुर्भाग्य तथा बीमारी आदि संकटों के लिये सुरक्षा सामाजिक बीमा के अंतर्गत की जाती है। अस्पताल, पायलखाने,

चिकित्सालय साधारण और पर सामाजिक सहायता के अंतर्गत आते हैं।

सामाजिक सुरक्षा के मुख्यवर्धित रूप का प्रारंभ जर्मनी में हुआ। १८८१ ई० में जर्मनी के बाइमार्क विधिवन प्रथम ने सामाजिक बीमा की योजना तैयार करने का आदेश दिया। सन् १८८६ में काइन पास हुआ जिसके अनुसार प्रथिमार्क बीमारी बीमा की व्यवस्था की गई। इस योजना को बिस्मार्क का ही समर्थन प्राप्त हुआ। १८८६ में बीमारी बीमा के क्षेत्र को और व्यापक बनाकर अस्थायी अयोग्यता के लिये भी बीमा की व्यवस्था की गई। आस्ट्रिया और हंगरी ने भी इसका अनुकरण किया।

बीसवीं शताब्दी का प्रारंभ 'सामाजिक सुरक्षा' के इतिहास में विशेष महत्व रखता है। इस काल में संसार के विभिन्न देशों ने बृहत् योजनाओं को कार्यान्वित किया। 'निर्लेपवादी नीति' के दोष स्पष्ट होने लगे थे। सरकार की इस नीति के कारण औद्योगिक अधिनियों को काफी शक्त प्राप्त होनी पड़ी थी। एतदर्थ इस नीति को त्यागना और अधिनियों के लिये, आवश्यक सुरक्षा की व्यवस्था सरकारों का लक्ष्य बन गई। 'अंतरराष्ट्रीय श्रम संघटन, (इंटरनेशनल लेबर ऑर्गनाइजेशन) ने भी सामाजिक सुरक्षा के प्रसार में योगदान किया। १९१६ से इस संस्था के अधिनियमों में इस संबंध में प्रस्ताव पास होते रहे, जिनका समावेश विभिन्न राष्ट्रों ने अपनी नीति में किया। अधिनियों को सतिपुत्र, दुर्भाग्य की पेशन, बेकारी, चिकित्सा, तथा मेटरनिटी लाभ के लिये बीमा की व्यवस्था करने की नीति स्पष्ट देशों में अपनाई। द्वितीय महायुद्ध से उत्पन्न बातावरण ने इस भावोन्नत को बढ़ावा दिया। सभी प्रगतिशील देशों ने 'सामाजिक सुरक्षा' प्रदान करने की आवश्यकता का अनुभव किया। आस्ट्रेलिया, कैनाडा, न्यूजीलैंड, अमरीका, आदि ने बृहत् योजनाओं को कार्य रूप दिया।

सामाजिक सुरक्षा के इतिहास में सर विनियम बेवेरिज का नाम चिरस्मरणीय रहेगा। 'सामाजिक सुरक्षा एवं अन्य सामाजिक सेवाओं' के लिये स्थापित संततिगत समिति के अध्यक्ष के रूप में बेवेरिज ने १९४२ ई० में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की। इन्होंने सभी ब्रिटिश नागरिकों के लिये 'जन्म से मृत्यु तक' सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्था को सिफारिश की। पार्लियमेंट ने इन सिफारिशों को कार्यान्वित करने के लिये कई अधिनियम पास किए। बेवेरिज योजना ईंग्लैंड ही नहीं बल्कि अन्य देशों में भी 'सामाजिक सुरक्षा' की योजना का आधार बनी रहेगी।

बेवेरिज योजना का प्रभाव भारत पर भी पड़ा। जबकि अन्य प्रगतिशील देशों ने इस विधा में काफी प्रगति कर ली थी, भारत में 'सुरक्षा' का प्रश्न केवल चिन्तन का ही विषय बना रहा। श्रम संबंधों की शाही भावों ने भी इसकी उपेक्षा की। औद्योगिक समाज के दोष भारत में स्पष्ट हुए और इन्होंने अपने आपको अथ वंचाति और श्रम बाधोत्तमों में व्यक्त किया। साम्प्रदायिक के बड़े प्रभाव और प्रति-विध होनेवाले श्रम संबंधों की उपेक्षा राष्ट्रीय सरकार न कर सकी। भारत के सामने एक कल्याणकारी राज्य की स्थापना का लक्ष्य था। अधिनियम के द्वितीय दृष्टि से ही नहीं बल्कि सामाजिक

दृष्टिकोण से भी 'सामाजिक सुरक्षा' की अवस्था आवश्यक समझी जाने लगी। भारत सरकार ने इस दिशा में कई ठोस और सही कदम उठाए।

इंग्लैंड एक जाति देश है और १५५० में वहाँ पर सबसे पहला कामून एक्टिसहस्रपदा के संघर्ष में पास हुआ। उस समय से लेकर १८३२ तक कितने ही कामून एक्ट संघर्ष में बने। अधिकांश राज्य बेकारी बीमा का आरम्भ बगवानी रिडॉनों के आधार पर १८११ में हुआ। १८२० में इस योजना के लेनो की व्यापक बनकर १५ वीं अप्रैल तक के नई प्राय वाले सभी अमिकों की इससे लाभ पहुँचाने की व्यवस्था की गई। १८२९ में कृषि योग्य में लगे हुए अमिकों की भी इसके अंतर्गत लाया गया। स्वास्थ्य बीमा योजना भी १८११ में लागू की गई। १८०९ के ऐक्ट के अनुसार सुरक्षा में पेशा की व्यवस्था की गई। आगियों के लिये पेशा की व्यवस्था की योजना १८२३ से लागू है। इंग्लैंड के १८०९ के अमिक सतिपूर्ति ऐक्ट के अनुसार सतिपूर्ति की व्यवस्था की गई। सामाजिक सुरक्षा की दृष्ट्ये योजना का आरम्भ बेरिवरि से होता है। बेरिवरि में पूरी जनसंख्या को यह सौधियों में बाँटा गया और इन सौधियों को इसका व्यापक रूप दिया कि सभी नागरिक बेरिवरि योजना के क्षेत्र के अंतर्गत लाया। जिससेय अनुसार द्वारा कोमियेयण की व्यवस्था की गई। बेरिवरि-योजना के ही आधार पर इतिहास पालिबे में पाँच अन्धपूर्ण ऐक्ट पास किए हैं। इन कामूनों के द्वारा सभी नागरिक जीवन के प्रमुख संघर्षों से सुरक्षित हैं। इसके अतिरिक्त सामाजिक संस्थाओं द्वारा सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्था की जाती है। ऐसा संस्था इंग्लैंड में हजारों की संख्या में है, तास्तय में इस की लोकप्रिय इंग्लैंड ही ऐसा देश है जहाँ की सरकार और सामाजिक संस्थाएँ अपने सत्तर-पाचविय में प्रति पूर्ण जागरूक हैं। अमरीका में सबसे पहले सामाजिक सुरक्षा ऐक्ट अमरीकन कांफ्रेंस में १८१३ में पास किया, जिसके अनुसार बगवानी कोष द्वारा सामाजिक बीमा की व्यवस्था की गई। इसके अतिरिक्त सामाजिक सहायता की भी व्यवस्था है।

[ उ० ना० पा० ]

**सामाजिक सुरक्षा** ( भारत में ) एक सीमित धर्म में भारत में सामाजिक सुरक्षा का कार्य बंकिम कविवरि प्रतिनिधिम ( १९२१ ) द्वारा विभिन्न मातृत्व हितकारी प्रतिनिधिमों में माना जा सकता है। जो पहले के प्रांतीय ( या स्थानीय ) में पाए जाते हैं। किंतु हर वैधानिक नियमों का विकास बंकिमों की देवता ( employer's liability ) के आधार पर हुआ था, और इस प्रकार वे सामाजिक सुरक्षा के सिद्धांतों के संघर्ष में हैं। बंकिमों की व्यापक सुरक्षा प्रदान करने में वे बिकल रहे। मजदूर की कविवरि का तरीका सिद्धांतः मजदूर या और बहुत सी चीजों के सिद्धे हानिकारक या बिकल हितवादी के सिद्धे करना निर्मित हुआ था। इस प्रयासों में बोधोधि बंकिम और पुनः स्थापना की चेष्टाओं की कड़ी शुद्धता नहीं थी, न ही, बंकिम कविवरि की किसी भाषना का यह एक महत्वपूर्ण संघ होना चाहिए। जो ही, भारत में 'स्वाध्याय बोधो' की हूय सामाजिक सुरक्षा बोधना का प्रथम संघ मान्य होता है।

वेक में बीया बीजना का प्रत्येक पक्षों पक्ष १९२७ में उन अनुबंधों (convention) के संबंध में उदाहरण तथा जा निम्न संतराष्ट्रीय सम्मेलन में अपने १०० अधिवेशन में उन्होंने, माण्डिस, और कृषि में मजदूरों के स्वास्थ बीमा की सिधे लोचन किया था। भारत सरकार जिस परिग्राम पर पहुँची थी वह यह था कि वह भारत मातृमि मजदूर के एक जगह से दूसरी जगह जावोसि स्वास्थ के कारण काम नहीं है। बात में मम के संबंध में स्थिति साक्षी मायोच (१९३१) में है कि इस बात की पुनः प्रमोसा की और बीमारी के बीमे की किवी बीजना के लागू करने में कठिनायों का अनुभव किया। फिर भी मायोच ने एक संस्था के आधार पर प्रमोसा के सिधे संतराष्ट्रीय मजदूरों को तब तक लागू करने की पिकारिा की, जब तक प्रमि म और म्याच बीजना की प्रमोसा न बन जाए। इस बीजना का मुक्त उद्देश्य नकद लाभ से पिक्रिा को प्रमन करना था।

यह प्रश्न न्यायमूर्तियों की पहुँची, हुजरी और तीसरी कानूनों में कमजोर १९४८, १९४९ तथा १९५० में फिर उठाना था। न्यायमूर्तियों की तीसरी कानूनों में सत्कार के परीक्षण के विषये एक योजना का आरंभ किया। यह योजना कानूनों में विचार विमर्श के विषये निरुद्ध थी। अतः यह निश्चय हुआ कि एक विशेषज्ञिक नियुक्त किया जाय और यह अतीव सरकारी में तथा नाजिक और नजदूरों का प्रतिनिधित्व करीब सभाकारों के एक संघ के द्वारा हो। इस प्रकार मार्च, १९५१ में भारत में औद्योगिक कर्मचारियों के स्वायत्त बोर्ड की संघुल बोधना के विवरण का कार्यान्वयन करने के विषये श्री अन्नादुर नियुक्त हुए। अन्नादुर अन्नादुर के बीच समुदायों के बीच कानूनी, इन्डियन-रिजिस्ट्रार बोर्ड जिन उद्योगों में काम करवाते हैं नजदूरों के रोगबीमा के विधान पहलुओं के विषय में संगीर अन्वेषण किए।

प्रा० बहारकर की रोयबीमा योजना का क्षेत्र अर्थात् सीमित था, फिर भी अपने कमबारी राज्य बीमा ऐक्ट, १९४८ के विभिन्न मार्ग प्रवर्धन द्वारा। इस परिचयिका (रेवेन्ड) में बहारकर योजना में उत्पन्नित मुख्य विद्युत्त सन्धिगत हैं यथा, अधिवायं अंशदाज की बीमाक के हित्वायं संयुक्ति द्वारा बहारकर में नमनबीमा है; तथापि कमबारी राज्य बीमा ऐक्ट १९४८ प्रवर्धक योजना द्वारा स्वीकृत हो मुनिवादी दृष्टिकोणों के अर्थात् हैं; अर्थात् एक ओर तो ऐक्ट ऐंटे किसी न्यायिक की व्यक्त्वा मन्त्री करता को नकर और चिकित्सात्मक संबंधी क्कमर्णों का निपटारा करे, और दूसरी ओर ऐंटे अधीनचित्त संबंधी की क्कणीबीमा के आयाज का प्रदान नही करता। परि-  
सायातः उर्णयं वितीय दृष्टि के कमी जाहूँ है जिसे ऐंटे के अंतर्गत बीमा किए हुए क्कम बरिओ को ही माग विन पावा है और जो निमता है, नहू को अर्थात् होता है।

हमें अंतरराष्ट्रीय मजदूर संगठन से और ब्रिटिश संयुक्त राज्य ( U. K. ) तथा अमरीका ( U. S. A. ) में सामाजिक सुरक्षा के क्षेत्र में हुए विकास से बहुत अधिक लाभ पहुँचा है, विशेषतः ब्रिटिश संयुक्त राज्य में सामाजिक बीमा तथा संबंधित सेवाओं में ( Social Insu-

Insurance and Allied Services in the U. K.) संबंधी reference रिपोर्ट के प्रकाशन से तथा उन प्रस्तावों के जो अंतर अमेरिकी सामाजिक बीमा संस्था (Inter American Social Insurance) के अनुसार पर-होकार किए गए थे।

वैश्विक योजना की परिचयना संयुक्त राज्य में दूसरे विश्वयुद्ध के बाद सामाजिक बीमा के वर्तमान नियमों को समाविष्ट कर उन्हें पुनर्विचार करने की थी। इस परिचयना की प्रमुख विधिष्ठता सामाजिक सुरक्षा की समस्या को समग्र रूप से मान्य ठहराने में है, न कि अंशों में। परिचयना समाज के सामने एक आधार रखती है जिससे कुछ-कुछ अभाव और पारिवारिक विघटन के भय से मुक्त होकर जीवन ग्रहण कर सके।

वर्तमान सार्वभौम को धारण से औद्योगीकरण में बदलत होते हुए भी भारत अर्थिकों की सामाजिक सुरक्षा के स्तर में पिछड़ा हुआ है। समग्र अर्थिकों की सबसे अधिक विस महत्त्वपूर्ण सुरक्षा की आवश्यकता है वह भाग के कम हो जाने और बेरोजगारी से बचाव की है।

भाषकस औद्योगिक विवाद (संबोधन) ऐक्ट १९४६ को छोड़कर कोई ऐसा विधान नहीं है जो रोजगार बंध हो जाने के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करता हो। औद्योगिक विवाद ऐक्ट (संबोधन) की धारा १५, उपधारा FPF की मालिकों को किसी व्यवसाय को अवकाशीय वा नियमित और स्थायी निर्धारित करने के समाने अधिकार दे रही है।

१९६१ की वन कॉमिटी में इस प्रसंगिकी को दूर करने का प्रयत्न किया गया। जनकल्याण की राज्य के संबंध में, जिते स्थापित करने का राज्य का लक्ष्य है और बेरोजगारी के विरुद्ध सुरक्षा के संबंध में जिसके लिये संवैधानिक नियम हैं, जो प्रगति हुई है वह निम्नतीय है। भारतीय विधान के अनुच्छेद ४१ में उल्लिखित है : "काम करने के अधिकार, बुद्धवस्था, रोग, अंगहानि, तथा प्रभाव की अन्य अनुपयुक्त स्थितियों में राज्य अथवा औद्योगिक समता और विकास की सीमाओं के अंतर्गत प्रमाणपूर्ण व्यवस्था करेगा।" पूर्वावलोकित निदेशक सिद्धांत में उचित धारण की प्राप्ति में भारत की औद्योगिक उन्नति औद्योगिक रूप से विकसित पश्चिम के देशों द्वारा उपलब्ध अवस्थाओं तक उल्लिखित है। परिणामतः, वर्तमान अवस्था में, सामाजिक सुरक्षा की बहुत कुछ सरल तथा ऐसी योजना की भाषा करना मुक्तिदायक होगा जो जीवना-कमी और निष्पीडन इष्टि से उन देशों के बराबर हो जो औद्योगिक विकास की उन अवस्थाओं से ही गुजर रहे हैं जिनके लिये भारत प्रयत्नशील है।

अंतरराष्ट्रीय वन संगठन के तत्वावधान में सामाजिक सुरक्षा के अध्यय के द्वारा (१९४९-१९५०) के अध्ययन में सामाजिक सुरक्षा की विभिन्न योजनाओं के कुछ प्रायः अध्यय की सदस्य राज्यों की राष्ट्रीय भाव से परस्पर संवर्धित किया गया। हमारे समग्र को मौजूदा वृद्धि है उसके लिये हमें चीन से तुलना करना चाहिए, क्योंकि भारत और कम्युनिस्ट चीन दोनों की अर्थव्यवस्थाएँ उन्नति की और प्रगतिशील हैं और दोनों राष्ट्रीय योजनाओं के अधीन काम कर रहे हैं। १९५६-५० में भारत में सामाजिक सुरक्षा के कुछ प्रायः अध्य

राष्ट्रीय भाव के १.२ और १.० प्रति शत हैं, विशेषित वर्ष में चीन की राष्ट्रीय भाव के क्रमिक बंध ०.६ और ०.५ हैं। भारत और चीन के बीच सामाजिक सुरक्षा का तुलनात्मक विधीय मूल्यांकन एक चुन लक्षण है; किंतु यह ध्यान रखना चाहिए कि भारत की तुलना में चीन की अर्थव्यवस्था विभिन्न स्थापना परिस्थिति में कार्य कर रही है और उस निधि से जो लोकसहायता की बीच मार्गों के अंतर्गत लोककर्म के लिये निर्धारित है—जो कि अर्थव्यवस्था में मुख्यतः रोजगारी शक्ति उत्पन्न करने में लगाई जाती है। संभवतः वे सामाजिक सुरक्षा के क्षेत्र में नहीं प्राते।

भारत में प्रवर्धित सामाजिक सुरक्षा के कार्यों के स्तर और सीमा से संशोधन की कम ही गुंजायत है, क्योंकि इस क्षेत्र में अभी बहुत कुछ करने की है, विशेष रूप से रोजगार बीमा की अभावधानी योजनाओं को प्रवर्धित करने के लिये।

इस प्रकार भारत में योजना बनानेवालों के आगे बेरोजगारी एक स्थायी चुनौती है, क्योंकि कर्मचारियों और समाज के इष्टिकोण से बेरोजगारी की मागत पर विचार करने से सही हानत प्रवृत्त नहीं होती। निरक्षर हानि के रूप में बेरोजगारी मालिकों के लिये उत्पना क्षित का विषय नहीं है जितना मजदूरों और सारे समाज के लिये है। जनसाक्षि की बर्बादी के रूप में बेरोजगारी और अर्थव्यवस्था का विविध विकास साथ साथ चलते हैं। इसलिये यह आवश्यक है कि देश में पंचवर्षीय योजनाओं के लागू होने के समय से विकृती रूप से बढ़ती हुई बेरोजगारी की दुराई को दूर करने के लिये उपयुक्त उपाय किए जायें।

दूसरी पंचवर्षीय योजना के धारण में बेरोजगार लोगों की संख्या ५३ लाख घुनी गई थी; दूसरी योजना के अंत तक यह ६० लाख स्थिर की गई। कहा जाता है, तीसरी योजना में इस भार में कोई महत्वपूर्ण वृद्धि नहीं होगी, किंतु तीसरी योजना में संभावित रोजगार के साधनों के अनुसार १ करोड़ ५० लाख अतिरिक्त लोगों को रोजगार दिया जायगा, जबकि मनुष्य के तौर पर किए गए सर्वेक्षण (National sample survey) के अनुमान के अनुसार रोजगार चाहनेवालों में नए लोगों की संख्या एक करोड़ सत्तर लाख होगी। इस प्रकार तीस साल बेरोजगार रह ही जाएंगे। परिणामतः तीसरी योजना के अंत में बेरोजगारी का कुल भार एक करोड़ बीस लाख तक होने की संभावना है। भारत में सामाजिक सुरक्षा के क्षेत्र में क्रमिक अतिपूर्ति अधिनियम (Workmen's compensation Act) तथा मातृत्व संबंधी विविध अधिनियम (maternity Act) प्रभावतः किए गए विधान हैं। इस दिशा में पहला ठोस कदम सन् १९४५ में कर्मचारी राज्य बीमा ऐक्ट बनाकर उठाया गया, जिसके अनुसार बीमारी, पसब और काम करते हुए चोट लगना, इन तीन बोजिशों से औद्योगिक कर्मचारियों की रक्षा की व्यवस्था की गई। किंतु वैसा कि ऐक्ट बाधक है, वह व्यापकता में सीमित है और उसे विविध विधानों में बहुत विस्तृत करने की आवश्यकता है, जैसे प्रसासन का विकेंद्रीकरण, ऐक्ट से अंतर्गत सामाजिक सुरक्षा से संबंधित विभिन्न कार्यकारी योजनाओं का एकीकरण और कर्मचारियों को उचित कानूनाधिकार



नकद और भित्तिरक्षणीय लाभ की व्यवस्था है। जो ही, कर्मचारियों का राज्य बीमा ऐक्ट लागू करने में बाधक किया एक सांख्यिक कार्य माना जाता है। यह ऐक्ट कर्मचारियों को, सामान्य जोखिम से बचाव कर, लाभ पहुँचाता है, जो सभी उपर्युक्त पूर्ण दृष्टिवा के अन्य देशों में इस स्तर पर नहीं होता है। प्रत्यक्ष लाभ देशों में राष्ट्रीय आय के स्तर के संबंध में निर्धारित, निश्चित आर्थिक व्यवस्थाओं, औद्योगीकरण की व्यवस्था, प्रशासकीय कर्मचारियों की अनुमति आदि के कारण सामाजिक सुरक्षा के प्रतिक्रम में समागत, विस्तार और स्तर को बनाए रखना कठिन है। इसलिए, प्रतिरक्षित निश्चित देशों में सामाजिक ढाँचों में, अव्यवस्थितताओं में और राजनीतिक संस्थाओं में वैश्विक होने के कारण आवश्यक सामाजिक सुरक्षा की प्रकृति तथा नाम में अंतर हो जाता है। परिणामतः सामाजिक सुरक्षा की विशिष्ट योजनाओं को जो सर्वप्रथम महत्त्व दिया जाता है वह देश देश में अलग अलग होता है। किंतु अंतरराष्ट्रीय स्तर संगठन द्वारा निर्धारित सामाजिक सुरक्षा के प्रतिमान सामाजिक बीमा के मानक की व्यवस्था करते हैं, जिन्हें सख्त रेत तुरा करने का प्रयत्न करते हैं।

इस समय राज्य कर्मचारी बीमा ऐक्ट प्रायः देश भर में लागू है। इस योजना के अंतर्गत राज्य कर्मचारी बीमा कार्यालय के द्वारा १९५१-५० में लगभग १७ लाख औद्योगिक कार्यकर्ताओं और लगभग ५ लाख पत्रिकाधिक इकायों में लाभ उठाया। यह अनुमान किया जाता है कि तीसरी योजना के अंत तक इस ऐक्ट के अंतर्गत ३० लाख कर्मचारियों को लाभ प्राप्त होगा और यह उन देशों में लागू कर दिया जायगा जहाँ प्रायः ही या उससे अधिक कर्मचारी काम करते हैं। इसके प्रतिरक्षित, राज्य कर्मचारी बीमा योजना के अंतर्गत ही कर्मचारी अतिरिक्त ऐक्ट के अधीन लगा दिए जाते हैं। फिर भी, इसके उन औद्योगिक कर्मचारियों पर ही लागू होने के कारण जो स्वामी कारखानों में काम करते हैं, यह ऐक्ट बहुत सीमित है, और उन सब कर्मचारियों पर लागू होता है जो ५०० रु. प्रति मास से अधिक पारिश्रमिक नहीं पाते। स्पष्टतः इस ऐक्ट का क्षेत्र सारे देश की श्रमिक जनसंख्या के एक अंश का ही प्रतिनिधित्व करता है। दूसरी बात, यद्यपि बीमा किए कर्मचारी के परिवार को भित्तिरक्षा के साथ के विस्तार के विषय में विचार किया जा रहा है और सरकार उस और दूर ध्यान दे रही है। तथापि, उसकी प्रगति के अंग और अग्रिम में सुचारु होने में समय लग सकता है। तीसरी बात, सामाजिक सुरक्षा के संबंधित अन्य विभागों के एकीकरण और समन्वय करने की बहुत अधिक आवश्यकता है। ये विभाग हैं, मातृत्व धित्कारी विभिन्न ऐक्ट, कर्मचारियों का प्राविष्ट फंड ऐक्ट १९५३, औद्योगिक कर्मचारी (स्वाधीन बचत) ऐक्ट १९५५ और विमान (संयोजन) ऐक्ट १९५४, (आय २५), साथ में कर्मचारी राज्य बीमा ऐक्ट। यह इसलिये आवश्यक है कि एक सार्वजनिक-संयोजी सामाजिक सुरक्षा योजना की व्यवस्था हो सके, जिससे वर्तमान प्रशासकीय व्यवस्था कम होने की और कर्मचारियों के लिये एक सुव्यवस्थित व्यवस्था सुचारु होने की संभावना है।

यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि एकत्र सामाजिक सुरक्षा योजना की संभाव्यता दुनियादी स्तर पर सुचारु सामग्री की सीमा पर निर्भर करती है; किंतु उसके कार्यान्वयन के लिये साधन योजना ही चाहिए। पिछली एक दशक में औद्योगिक उत्पादन में अत्यधिक वृद्धि हुई है। इसलिये उन मजदूरों को, जो अधिक उत्पादन के स्तर के लिये उपरवर्ती हैं, जोखिम से रक्षा के उपयुक्त साधनों के रूप में स्वायत्त ऋण मिलना चाहिए। ये योजना हैं: स्वास्थ्य होना, रोजगार रूढ़त जाना, बीमारी और दुर्घटना। कर्मचारी राज्य बीमा ऐक्ट १९५५ के अंतर्गत निश्चित संबंधी व्यवस्था का विस्तार होना चाहिए जिससे उन बीमार कर्मचारियों की भित्तिरक्षा के संबंध में परिवर्तन होना चाहिए जो भित्तिरक्षितों से परे बचावे जाते हैं। 'तामिका' (Panel) प्रणाली में कर्मचारियों को बड़ी अनुमति होती है, क्योंकि यह प्रायः देखा गया है कि समय पर उदाहरण नहीं मिलती। हर प्रकार से विचार करने पर यह आवश्यक है कि 'सेवा प्रणाली' (Service System) को प्रोत्साहित किया जाय और जहाँ संभव हो 'तामिका प्रणाली' समाप्त कर दी जाय।

यहाँ कृपायोजना के लिये व्यवस्था के संबंध में कुछ कहना आवश्यक है। कर्मचारी के लिये व्यवस्था का निर्धारित बिंदु का विषय नहीं रहती है, जब तक वह अपने को इस बात के लिये सुरक्षित न समझे कि वह काम में लगे रहने पर जिस प्रकार रहता था उसी स्थिति में अपना जीवन कायम रख सकेगा। सेवाभित्ति कर देने की योजना में मुख्यतः संमान, प्राविष्ट फंड तथा सेवापारितोषिक (gratuity) या अनुग्रहण की व्यवस्था है। सेवाभित्ति अनुदानों का स्वरूप और उनका माप (Scale) कर्मचारी की सेवा-प्रवृत्ति और सेवाभित्ति होने के समय के पारिश्रमिक स्तर के अनुसार होता है।

आवृत्त बार में औद्योगिक कर्मचारियों के लिये कर्मचारी प्राविष्ट फंड ऐक्ट १९५३ के अंतर्गत प्राविष्ट फंड स्वीकार किया जाता है। प्रत्येक प्राविष्ट व्यवस्था में यह आवश्यक है कि अनुग्रहण उद्योगों पर लागू किया गया या वर्तमान इनमें ५० या अधिक कार्यकर्ता हों—एकका, दोहा और हस्तार, सीमेंट, इंजीनियरिंग, कागज और तिरपट। १९५१ में ऐश्ट का विस्तार ५० उद्योगों तक हो गया योजना के अंतर्गत कर्मचारियों की संख्या की सीमा की कम करके ५० से २० कर दी गई। अनेक उद्योगों में अनुग्रहण की विभिन्न योजनाएँ विद्यमान हैं—इसी से सेवापारितोषिक की राशि में समानता माने के लिये एक विशेषण बताया गया है। यह विभिन्न उद्योगों में अलग-अलग, अलग ढंग के काम करनेवाले कर्मचारियों को सुबुद्धि निश्चित करने की रीति में वर्तमान प्रमानता दूर कर देगा।

सामान्यतः अब संघटनों द्वारा प्राविष्ट फंड ऐक्ट १९५३ के अंतर्गत प्राविष्ट फंड के अनुदान की वर्तमान दर ५५ प्रतिशत का इस बिना पर विरोध किया जाता है कि निर्वाह सर्व के लगातार बढ़ते रहने के कारण यह अपर्याप्त है। प्राविष्ट फंड ऐक्ट १९५३ के अंतर्गत अदान बढ़ाने के प्रतिरक्षित संदीय अम संघटन ने यह माँग की की है कि तीनों नाम अर्थात् रोग, प्राविष्ट फंड और

अनुसूचित वर्गों की व्यवस्था के लिये एक विस्तृत योजना बनाई जाय। १९५७ में सामाजिक सुरक्षा के लिये एक अल्पवय मंडल स्थापित हुआ था और उसने सामाजिक सुरक्षा के वर्तमान नियमों में पुनः संशोधन करने तथा सामाजिक सुरक्षा की व्यापक योजना के लिये विकारियों के लिये की। मंडल ने आर्बिट्रेट फंड की मासिक और कर्मचारी दोनों की रकम ६५ प्रतिशत से ८५ प्रतिशत बढ़ाने की संतुष्टि भी की है। इंडियन सेलम ट्रेड यूनियन कांग्रेस ने इस बात का समर्थन किया है; किन्तु मासिक कोष उद्योगों की सीमित समता के बाजार पर प्रभुत्व का विरोध कर रहे हैं। सरकार ने सिद्धांत रूप से इस बात की बढ़ावा स्वीकार कर लिया है। किन्तु सरकार ने मासिकों द्वारा उद्योगों की उपयुक्तता की परीक्षा और मूल्यांकन करने के लिये एक टेक्निकल कमेटी स्थापित कर दी है। अल्पवय मंडल के मासिक आर्बिट्रेट फंड को पेंशन-सह-मंडल की योजना में परिवर्तित करने का प्रयास किया है जिससे कर्मचारी राज्य बीमा योजना और आर्बिट्रेट फंड योजना के अंतर्गत वे बंधी की दर बच जायगी। अल्पवय मंडल इस बात पर अधिक जोर दे रहे हैं कि इस प्रकार की संश्लिष्ट योजना लागू करने के पूर्व यह अधिक उपयुक्त होगा कि कर्मचारी राज्य बीमा योजना के अंतर्गत भविष्य के लाभ बीमा किए कर्मचारियों के परिवारों को भी दिए जायें।

इस प्रकार भारत में सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्थाओं का आरंभ सामान्यतः कहा जा सकता है, किन्तु अभी प्रगति निश्चय ही इस बात पर निर्भर करती है कि सामाजिक व्यापक को उपलब्ध के प्रति अधिक सामाजिक नीति को सामाजिक सुरक्षा का सजीव तत्व मान कर उसे प्राथमिकता दी जाय। किन्तु, यदि मासिक विकास की वर्तमान प्रवृत्ति तथा सामाजिक निरीक्षण या भी मासिक व्यवस्था के किसी प्रकार पूर्णतः ही तो इसकी व्यापक प्रत्याशा की जा सकती है कि प्रगति प्रगति प्रगति के बिना सभी उद्योगों के कर्मचारियों को बीमा योजना के अंतर्गत, वर्ष १९७१ तक, सुरक्षा प्राप्त कर दी जायगी, चाहे वह सीमा की या नियमित किसी भी प्रकार का उद्योग क्यों न हो। लेकिन लगे मजदूरों के लिये रोज बीमा का लागू किया जाना निश्चित आवश्यक है संवैधानिक प्रत्याशा है, विचारों उन अधिकारों के लिये जिन्हें पास कोई सुनिश्चि है। साथ ही सुरक्षा की व्यवस्था का देश के सामाजिक और आर्थिक विकास को किसी भी योजना में प्रमुख स्थान है। किसी भी विस्तृत सामाजिक बीमा योजना के लागू करने में प्रतिबंधक तत्व सामान्यतः 'उद्योग की क्षमता' माना जाता है। प्रत्यतः सामाजिक सुरक्षा योजना के लेखनीय धोरण हिताधीन पक्षों की विपत्तियों स्थायी बोझों द्वारा समीक्षा होती चाहिए। यह बोझ मजदूरों, मासिकों और सरकार के हितों का प्रतिनिधित्व करने, विशेषतः राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और स्थानीय स्तर पर नवी उत्पादन परिवर्तियों के सहयोग से।

विस्तृत सामाजिक सुरक्षा योजनाओं की विरतीय समता के मामलों में मुख्य परामर्श राष्ट्रीय सरकारों, नई दिल्ली से देना चाहिए। सामाजिक सुरक्षा के मामलों में विरतीय तथा क्षेत्रीय विवरणों की जाँच राष्ट्रीय उत्पादन कार्डिंग के पाँच निदेशावली द्वारा होती चाहिए। यह निदेशावली महत्वपूर्ण हैं, बंधन, मद्रास,

कन्नडा, बेंगलूर और कानपुर में स्थापित किए गए हैं। राष्ट्रीय उत्पादन कार्डिंग द्वारा अनुमोदित तथा क्षेत्रीय निदेशावली द्वारा प्रीसिडेंट और मुद्रांकित जो प्रस्तावित योजनाएँ हों उनका संवादन और कार्यान्वयन योजना देनाही स्थायी उत्पादन कार्डिंगों के माध्यम से होना चाहिए जो देश में उद्योग के स्थान और विवाजन के अनुसूचित स्थापित की गई हैं।

गठित दोनों को चाहिए कि वे समय समय पर व्यापक सामाजिक सुरक्षा योजना के विभिन्न कार्यों में हूँ प्रगति की जाँच करें। यह जाँच सामाजिक सुरक्षा अल्पवय मंडल (१९५८) की सिकारियों के अनुसार उन परिस्थितियों को दृष्टिगत रखते हुए होनी जो किसी उपयोग या संस्थान विशेष में विद्यमान हों। जब तक सामाजिक सुरक्षा की व्यापक योजना तैयार नहीं हो जाती तब तक सामाजिक सुरक्षा करनेवाले परंपरागत लाभों, अर्थात् संश्लिष्ट या विस्तृत परिवार, ग्राम पंचायतों (संश्लिष्ट) और हाल के महकरी संगठनों और सामुदायिक बंधों को उन शारीरिक रूप से अल्प, बुद्ध लोगों की बच्चों की सहायता का मुख्य स्रोत बना रहना चाहिए जो आर्थिक दृष्टि से अभावग्रस्त हों। इनके अतिरिक्त स्थानीय निकायों को सामाजिक सहायता करनेवाली योजनाओं की, किसी न किसी रूप में, सक्रिय सहयोग देना चाहिए और समाज के उस वर्ग को आर्थिक सहायता देने की दृष्टि से सहायता कोष की स्थापना में संश्लिष्ट प्रयत्न करना चाहिए जो पारस्परिक सहायता के बिना अक्षमता रूप से आर्थिक अल्पवयों का सामना करने में असमर्थ हैं।

[ बी. पी. ७० तथा जे. एच. ८० ]

**सामार द्वीप (Samar Island)** सामार द्वीप फिलीपाइन समुद्र में स्थित है। क्षेत्रफल ५३०६ वर्गमील तथा जनसंख्या ५,५६,२०६ है। इसका समुद्री तट अत्यन्त एवं कटा है। यहाँ की नदियाँ छोटी तथा तीव्रगामी हैं। यहाँ का जलवायु स्वास्थप्रद है जिसका प्रभाव महासागर के तुलना में कुछ पड़ने के कारण अत्यंत मित्र हो जाता है। प्रत्येक मास में ठंडि नहीं होती। चरमाही एवं लकड़ी का व्यवसाय किया जाता है। चावल, नारियल एवं अनाज (abaca) उगाया जाता है। हर्मानी (Hermani) नामक स्थान पर सोहे की खानें पाई जाती हैं। यहाँ के मुख्य निवासी विसायन (Visayans), बीकोस (Bikoes) तथा टागालोस (Tagalos) हैं। मुख्य नगर काटावाओवन, बांयेय, काटावाओ, खीनान, तथा बोरोमान हैं।

संवत्सर सन् १९२१ में स्वेन गिवांसियों ने इसकी खोज की। सन् १९२० में यहाँ स्वायत्त स्थापित हुआ। सन् १९२९ में यह जापान के अधीन था तथा सन् १९४४ में पुनः अमरीका के अधीन हो गया। [ यू. कां. १० ]

**सामोय सिद्धांत (Cypress doctrine)** आर्थिक व्यास (trust) की एक विशेषता यह है कि यदि वसीयत (will) करनेवाले ने अपने विल में धन के अधिक पूर्ण एवं निश्चित इच्छा प्रकट की है, अथवा विल में कथित विवरणों से व्यापक रूप से

निष्कर्ष पर पहुँचता है कि जिस करनेवाले (testator) ने दानार्थ अपनी संपत्ति दी है, तो न्यायालय दान की स्वीकृति नहीं होने देगा। देखिए, जिस वनाम कार्भर (१८१५), १ वर, ५५, ६५ अर्थात् जिस में दानार्थी दो वर्ष संपत्ति की न्यायालय दान के निमित्त ही यथा-सम्भवं बच होने का आवेदन देगा। यदि जिस में कनिष्ठ दान के लक्ष्य का अस्तित्व भी कभी नहीं रहा हो, तथापि न्यायालय एक बातव्यवसाय योजना सरकार जिस करनेवाले की हस्ताक्षरी प्रति होने देगा। देखिए, रि नॉक्स (१८३७) ७, चांसरी १०१।

किंतु राष्ट्रीय विद्यालय के लागू होने के लिये दान का लक्ष्य निश्चित होना आवश्यक है। वन की कोई राशि दान या देव-भक्ति के लक्ष्य में लगाने पर, दान स्वीकृत हो जायगा क्योंकि, इससे दान के निमित्त दाता की एकांत भावना प्रगट नहीं होती। देवभक्ति दान की परिभाषा से बाहर है। ऐसी स्थिति में दान के निमित्त निश्चित राशि संपदा (estate) के अन्वेषण में या जायगी एवं जिस के अनुसार 'अवशेष' (residue) के उत्तराधिकारी इस राशि के भोक्ता होंगे। किंतु यदि कोई राशि दान या परोपकार के लिये दी गई हो, तो दान स्वीकृत नहीं होगा, क्योंकि दान और परोपकार के लक्ष्य में विभक्तता नहीं मानी जाती है। यदि जिस करनेवाला (testator) बातव्यवसाय अदायग्य (uncharitable) लक्ष्यों के बीच संपत्ति का विभाजन न कर सके हो तो न्यायालय उक्त रकम को दोनों लक्ष्यों के बीच समान भाग में बाँट देगा।

'राष्ट्रीय विद्यालय' की उत्पत्ति कब और किस तरह हुई, अनिश्चित है। किंतु न्यायाधीश लार्ड एल्डन ने नागरिक वनाम लैफ्लेच (१८०९) ७० वेज, १६ में कहा था कि एक समय था, जब इंग्लैंड में प्रत्येक व्यक्ति के इच्छित के अन्वेषण का एक अंश दानार्थी व्यय होता था एवं संपत्ति का उत्तराधिकारी व्यक्ति नैतिक दृष्टि से ऐसा करना अपनी कर्तव्य समझता था, क्योंकि ऐसा समझ जाता था कि जिस करनेवालों में दान भी शामिल रहती है। जब सामुद्रिक द्वारा संपत्ति का विभाजन धर्मिणों को दिया तो ऐसा सोचना अस्वीकार्य नहीं कि दानार्थी संपत्ति में भी नहीं विद्यमान लागू हुआ हो।

'राष्ट्रीय विद्यालय' को लागू करने में दो प्रसिद्ध उत्प्रेक्षणीय हैं—(१) दाता की इच्छा का उत्प्रेक्षण उसी स्थिति में हो जब जिस करनेवाले की इच्छा का अन्वेषण सामान्य दानार्थी हो जाय। किंतु 'अवशेष' शब्द की विवृति (interpretation) उधार मान ले की जाती है तथा (२) अब इस सत्संपत्ति के लागू करने से सर्वाधिक फल निकले, तथा दूसरे संयुक्त समझा जाय। देखिए, रि डीमोनिंग स्टुडेंट्स हास ट्रस्ट (१८५७) चांसरी १३१, जिसमें किसी जिस करनेवाले ने अपनी संपत्ति का एक अंश इस उद्देश्य से दान में दिया कि इंग्लैंड के किसी छात्रावास में, जहाँ ब्रिटिश उपनिवेश के विद्यार्थी धारक रहते थे, वर्धनियोग न रहे। दाता की इच्छा का अन्वेषण सामान्य करने के लक्ष्यों में परस्पर-विरुद्ध तथा ही बहुत बड़ा न्यायालय ने कहा कि दाता का मुख्य उद्देश्य विनियमित नहीं के विद्यार्थियों में उद्योगिक शिक्षा है और इसी के निमित्त बातव्यवसाय राशि का व्यय हुआ।

यदि जिस करनेवाले ने दान के लक्ष्य का उद्देश्य किया है तथापि लक्ष्य का कार्यान्वयन होना अश्वभेदिक या अभावावधारिक है, या अनिश्चय में ऐसी योजना बाध नहीं रखी या एकदमी तो न्यायालय जिस के लक्ष्य से यथासंभव मिलते जुलते किसी अन्य लक्ष्य के निमित्त उक्त राशि व्यय करने का आवेदन देगा। देखिए, एटर्नी जनरल बनाम री आयरलैंड मॉगल कं (१८५०) १०, सी-एल-० एंड एल-०, १०८।

जिस में दो हुई राशि लक्ष्य के निमित्त पूर्व से ही अधिक है या पीछे भागव्यवसाय के अन्वेषण को जाती हो तो दानव्यवसाय के अधिक राशि के प्रयोग में 'राष्ट्रीय विद्यालय' लागू होगा। देखिए, रि राबर्ट्सन (१८३०) २ चांसरी, ७१।

दान का उद्देश्य विस्तारण के लिये क्या आवश्यक है, इस प्रश्न में कोई नियम रचना अश्वभेदिक है। न्यायालय द्वारा दिए गए नियमों से उधार एवं अनुसार दोनों विवृति (interpretation) परिलक्षित होती है। निश्चित दान यदि अन्याय दान के साथ भिन्न हो, तो स्वतः पूर्ण एवं अश्वभेदिक हो, तो दान की भावना स्पष्ट हो जाती है। देखिए, री नॉक्स (१८३७) चांसरी १०१। किंतु यदि जिस करनेवाले के मन में कोई विशेष बातव्यवसाय लक्ष्य हो और और उक्त लक्ष्य की प्रति संभव न हो तो दान स्वीकृत हो जायगा तथा दान की राशि दाता के पास हो तो वह राशि संपत्ति के अन्वेषण में या विभक्ति। देखिए, रि लुआइस ट्रस्ट (१८५९), २३ चांसरी ५४६।

यदि जिस करनेवाले ने किसी लक्ष्य के निमित्त दान दिया है एवं उसकी दायित्व के पूर्व ही वह लक्ष्य लुप्त हो चुका है, तो न्यायालय के लिये उक्त लक्ष्य के निमित्त बातव्यवसाय की विवृति करना कठिन हो जायगा। न्यायालय ने यदि बातव्यवसाय नहीं पाई तो दान के लिये लक्षित संपत्ति अन्वेषण में जिस जाएगी। इसी प्रकार यदि दान किसी व्यक्ति विशेष के लिये दिया गया हो एवं वह व्यक्ति जिस करनेवाले से पहले ही मर चुका हो तो उक्त दान समाप्त हो जायगा। दाता मरने पर यदि कोई संस्था हो और वह जिस करनेवाले की दायित्व के लक्ष्य वर्तमान हो, किंतु पीछे लुप्त हो जाय, तो संपत्ति सरकार की हो जाएगी और सरकार इसके निमित्त 'राष्ट्रीय विद्यालय' लागू करेगी। देखिए, रि स्लेविन (१८६१) २ चांसरी, २३६।

सं० प्र०—स्लेविन: प्रिन्सिपल ऑफ एड्विटी, २३वाँ संस्करण, १८५७; अर्ब्रॉड्स, ७०, टीटन। दि ऑफ ट्रस्ट्स अनुबंध संस्करण १८५७; मेडवेल: एड्विटी, १८३६। [नं० ५०]

साधुपुत्र बाह्यिक के जो साधुपुत्र नामक ऐतिहासिक ग्रंथों का प्रधान पात्र। वह एकका और अन्ना का पुत्र था। लगभग ११० ई० पू० यहुदियों के इतिहास में न्यायाधीशों का शासन समाप्त हो रहा था। और फिर राजाओं का काल प्रारंभ हुआ। उस संवत्सक का राजा जिस महत्त्वपूर्ण व्यक्ति साधुपुत्र ही था। नवी, न्यायाधीश, दुरोधित एवं आध्यात्मिक नेता के रूप में साधुपुत्र का वर्णन किया गया है।

सं० प्र०—एनसाइक्लोपीडिया रिबनरी ऑफ दि बाइबल, मूसाई, १८६३। [भा० ६०]

**सांख्यिक चर्चावाद** (कार्तिवैयर्थ्यविषय) । ईसाई अनुयायियों के संगठन की यह प्रथा की ईसाईयत है। ईसाईयत राजवर्ग के विरोध के रोबेड फाइन के नेतृत्व में इसका प्रवर्तन १९वीं शती में हुआ था। इस प्रथा की के अनुसरण स्वामीय चर्च (कार्तिवैयर्थ्य) सरकार के, विषय के तथा किसी भी सामान्य संगठन के पूर्ण उपेक्षित स्वतंत्र है; वे ईसा की ही धन्यता सम्पन्न मानते हैं और पाठ्यक्रमों तथा छात्राध्यक्ष विषयविषयों में कोई अंतर स्वीकार नहीं करते। ईसाईयत में इनका प्रभाव विकास हुआ किन्तु योपेक्षित के कारण उनकी सदस्यता बहुत कम गई है। साक्षरक नहीं समझते यात्रा साधुसिद्धि चर्चावादी हैं। समरीका में इस संस्था का प्रारंभ पिलग्रिम फादर्स (pilgrim fathers) द्वारा हुआ, वे कुछ समय तक हॉब्स में रहकर बाद में यू. ईसाईयत में अंतर्गत थे। ईसाईयत की प्रेरणा सांख्यिक चर्चावाद की समरीका में धार्मिक समतावादी मिली। यहाँ उसकी सदस्यता लगभग १५ लाख है। वर्ष १९५७ ई. में कार्तिवैयर्थ्यविषय चर्च एक अन्य ईसाईयत (एवंगेलिकल ऐंड रिफॉर्म चर्च) के साथ एक हो गए और उस नए संगठन का नाम 'यूनाइटेड चर्च ऑफ फादर्स' रखा गया जिसकी सदस्यता लगभग बीस लाख है। [ का. कु. ]

**साम्यवाद** २० 'समाजवाद' ।

**साम्यवादी (सूत्री) इंटरनेशनल** (२०-समाजवादी इंटरनेशनल) यह युष्मात् कार्मुनिस्ट इंटरनेशनल के नाम के निकलता है। इसकी स्थापना वर्ष १९१९ में हुई थी। यह विश्व की समस्त साम्यवादी पार्टियों का संगठन था। पहले ही इंटरनेशनल संवेगों से यह अंतरराष्ट्रीय साम्यवादी धर्म और कार्यक्रम का अंतर केर स्थापित हुआ था। सूत्रीय इंटरनेशनल का मुख्य उद्देश्य विश्व वैमान्य पर मलेबानी प्रभावों की विषयकालिक के विकास में सहायक बनाना था। इसके संसदीय प्रवर्ति मान थे ही राजनीतिक विकास की स्वीकार नहीं किया गया था। इसके अतिरिक्त विशेष परिस्थितियों में समाजवादी वर्गों के सहयोग का भी निष्पत्ति किया गया।

साम्यवादी इंटरनेशनल कोषित संघ और विभिन्न देशों की साम्यवादी पार्टियों की बीच सम्बन्ध का कार्य करता था रहा है। इसका मुख्य कार्य सर्वहारा कालिक के निम्न प्रथम स्तराधिकार का निर्माण करना रहा है।

१९६० में मास्को में विश्व की ८१ साम्यवादी पार्टियों का संवेग हुआ था। इस संवेग में मुख्य और मांति, नव स्वतंत्र देशों की सहायता के प्रवर्तन तथा विश्व की विभिन्न साम्यवादी पार्टियों के बीच उत्पन्न विचारों के समाधान हेतु निर्णय किए गए थे। [ पु. वा. ]

**साम्राज्यकीय बरीयता** उन्नीसवीं शताब्दी के उत्तरार्ध में जब यूरोपीय देशों में औद्योगिक क्रांति हुई तब उन देशों का बना हुआ सामान एशिया और अफ्रीका के महाद्वीपों में जाने लगा। इससे ईसाईयत के विदेशी व्यापार पर प्रतिष्ठा प्रभाव पड़ा और अब कई देशों में उसे कभी प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ा। ऐसी परिस्थिति में ईसाईयत की अपने विदेशी व्यापार की रक्षा के निम्न कई सं

प्रभाव पड़े। जो देश उसके अग्रणी थे उनमें प्रतिस्पर्धा रोके के निम्न की नीति अपनाई गई उसे साम्राज्यकीय बरीयता कहते हैं। इस नीति के द्वारा ईसाईयत के अपने समीप देशों के साम्राज्य विचारों व्यापार के निम्न एक संगठन बनाया जिसमें प्रत्येक सदस्य देश अन्य सदस्य देशों से उनके व्यापार किए हुए मात्र पर अवसर्य देशों की प्रेरणा या तो व्यापार कर की मात्रा कम बनायाना या व्यापार कर में कटौत देना। यथावतन सभी सदस्य देश व्यापार में ही व्यापार निर्मात करके बना

ईसाईयत के समीप सभी देश साम्राज्यकीय बरीयता के सदस्य बना दिए गए और इस प्रकार ईसाईयत के यूरोप के अन्य देशों के बने मात्र की इन देशों में प्रतिस्पर्धा समाप्त हो कर दी। परंतु इन समीप देशों के व्यापार पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ा क्योंकि उनके कच्चे मात्र के निर्मात का क्षेत्र बहुत सीमित हो गया और अब पहले की प्रेरणा सस्ते मात्र में उन्हें कच्चा मात्र निर्मात कर दिया पड़ता था। ईसाईयत की इस नीति से बहुत मात्रा हुआ, क्योंकि अब उसे अपने पैमाने किए हुए सामान को बेचने के निम्न आकार हुंने की आवश्यकता नहीं थी और साथ ही सदस्य देशों के इसमें प्रतिस्पर्धा की समाप्ति भी नहीं थी।

भारत के १९११ के विश्व कमीशन की रिपोर्ट में भारत का इस संगठन का सदस्य होना हुआकिन्तु बतमाया था। फिर भी साम्राज्य के प्रति स्वाभिमानिक रवने के निम्न उसे सदस्य बने रहने का युष्मात् दिया था। इस कमीशन ने यह आवश्यक बतमाया कि साम्राज्य की बरीयता के संरक्षणार्थ उन्नीसवीं शती का हानि न हो और व्यापार निर्मात का विकासोत्तम देश के अनुकूल होना चाहिए। इन युष्मात् को का भारतीय औद्योगिक नीति पर बहुत प्रभाव पड़ा और १९२१ ई. में बोटाया देश के नाम से व्यापार निर्मात संबंधी एक महत्वपूर्ण समझौता हुआ। फिर भी देश की धार्मिक अवस्था न सुधार पाई।

भारतवासियों ने साम्राज्यकीय बरीयता का बहुत विरोध किया था क्योंकि यहाँ के कच्चे मात्र की सभी यूरोपीय देशों में जाग थी और यदि वह स्वतंत्र रूप से बेचा जाता तो उसे अधिक मात्रा होता। साथ ही यूरोपीय देशों के पैमाने किए हुए सामान ईसाईयत की प्रेरणा धार्मिक अन्धे देशों सस्ते पड़ते। इस प्रकार साम्राज्यकीय बरीयता से भारत की बहुत हानि उठानी और औद्योगिक क्रांति उचित मात्रा में न हो सकी। बोरे बोरे इस बरीयता का धार्मिक विरोध होने पर भारत सरकार ने इसकी कई सस्ते रद्द कर दी और भारत का व्यापार अन्य देशों के भी होने लगा। [ भ. वि. नि. ]

**सांख्यिक** देशों के सर्वसाधारण धार्मिकता के। सांख्यिक ने प्रत्येक बंधों का प्रथमन किया है, परंतु इनकी नीति का नेषण वेदमाध्य ही है। इन्होंने अपनी रचनाओं में अपने नेषण के निम्न में धार्मिकता उन्नीसवीं शती के निर्वाह किया है। वे देखिए भारत के विषयों के। इनके पिता का नाम था मायल और माता का मीनगी। इनका मोक्ष आराधना का कृष्ण यजुर्वेद की तीर्थीय शाखा के अनुयायी कोषित थे। इनके यश्वत विजयनगर साम्राज्य के संस्थापक महाराज हरिहर के मुख्य मंत्री तथा साम्याधिक पुत्र थे। उनका नाम था—सांख्यिकार्थ के अपने कीर्ण के अंतित समय में मुंतेरीपीठ के विचारार्थ स्वामी के नाम के धर्मपति हुए थे। सांख्यिक के अनुग्रह का नाम था मीनमात्र की संगमनारिष के सर्वसाधारण तथा कमनीय कवि थे। सांख्यिक ने अपने

'अर्धकार सुभाषिणि' नामक ग्रंथ में अपने तीन पुत्रों का नामोल्लेख किया है जिनमें कंण्डल अंशोत्तमाल में प्रवीण थे, आश्वक मणवच-रचना में विष्णुशक्ति थे तथा विष्णु देव की कर्मवृत्ता आदि पाठों के अनेक वैदिक थे।

आश्वकाचार्य — सायण का जीवन अनेक नामन के द्वारा हमारा प्रभावित था तथा उनके साथ सुभाषिण नाम का कि पौत्रों की भी इन दोनों के पुत्रक स्थापित में परांत बंधित है। इसका निराकरण अत्यन्त आवश्यक है। आश्वकाचार्य १५वीं शती में भारतीय विद्वज्जनों के विद्यामण्डल थे। वे वैद्य, चर्माचार्य तथा नीलाचार्य के अनेक पंडित ही न थे, अत्यंत वेदों के उद्धारक तथा वैदिक धर्म के प्रचारक के रूप में उनकी क्वालि मान की बुद्धि नहीं हुई है। उन्होंने के आध्यात्मिक उपदेश तथा राजनीतिक प्रेरणा का सुप्रसिद्धाण है कि महाराज हरिहर राय के अपने भ्राता मुकुन्दराय के साथ बलिष्ठ भारत में आर्यों हिंदू राज्य के रूप के 'विजयनगर साम्राज्य' की स्थापना की। आश्वकाचार्य का इस प्रकार इस साम्राज्य की स्थापना में पूर्ण सहयोग था अतः वे राज्यकार्य के सुचारु अंशासन के विवेक प्रदान करने के पर पर भी प्रतिष्ठित हुए। यह उन्होंने की प्रेरणा-शक्ति थी कि इन दोनों सहोदर सुभाषों के वैदिक संस्कृति के पुनरुत्थान को अपने साम्राज्यस्थापना का अनेक लक्ष्य बनाया और इस युग कार्य में वे सर्वथा उत्कृष्ट रहे। अतः इन आश्वकाचार्य को १५वीं शती में दक्षिण भारत में आध्यात्मिक वैदिक पुनर्निर्माण का प्रसिद्ध नाम सकते हैं। नीलाचार्य तथा अर्धकार के अनेक प्रचार के निमित्त नामन के अनेक मौखिक ग्रंथों का अद्ययन किया — (१) पराशरनामन (पराशर स्मृति की व्याख्या), (२) अथर्वनामन, (३) काशनामन (श्रीनी ही अथर्वनामन के संबद्ध), (४) जीवनमुक्तिमेष (वेदांत), (५) अथर्वशी (वेदांत) (६) वैदिकीय व्याख्याननामन (दुर्वासीनामन), (७) अथर्वनामन (आदि शकारनामन का लोकप्रख्यात जीवनपरिचर)। अतिथि ग्रंथ की रचना के विषय में आलोचक सर्वहोत्रा कहते हैं, परंतु पुनर्विद्वत् सहो ग्रंथ आश्वकाचार्य की अर्धविषय रचना है। अनेक ग्रंथों तक अपनी का अधिकार संभव कर और साम्राज्य की असीमित्विद्धि की ओर प्रसरण कर आश्वकाचार्य के अंशनाम के विद्या और अनेकरी के माननीय पीठ पर आसीन हुए। इनका इस आश्वक का नाम था — विष्णुशक्ति। इस समय की अनेकरी पीठ को गतिशील बनाया तथा 'अथर्वशी' नामक ग्रंथ का अद्ययन किया जो अर्धवैदिक वेदांत के तत्त्वों के परिष्कार के विषये निष्ठान्त लोकप्रिय ग्रंथ है। विजयनगर साम्राज्य की शान में अनेक नामन आश्वकाचार्य के निष्ठान्त पुत्रक स्थापित थे जिन्होंने 'सुतचरित्र' के ऊपर 'आयुर्वेदीयिका' नामक व्याख्यान किया है। सायण को वेदों के आध्यक्षिकता का आविष्ट तथा प्रेरणा देने का अर्थ अनेक आश्वकाचार्य को है।

आश्वक के पुत्र — सायण के तीन पुत्रों का परिचय उनके ग्रंथों में मिलता है — (१) निष्ठाचार्य 'अथर्वनामन' के रचयिता तथा परमात्मज्ञान के विषय के विनया निर्वर्त सायण के ग्रंथों में महेश्वर के अक्षरार रूप में किया गया है। (२) भारतीश्री महेश्वरी पीठ के अक्षरार रूप में है। (३) अर्धवैदिक विवेक पुत्र होने का अर्थ

सायण के अपने कांक्षी के आश्वकनाम में तथा नीलाचार्य के अपने 'अथर्वनामन' में स्पष्ट रूप से किया है।

आश्वक के आश्वकनाम — वेदशास्त्रों तथा इतर ग्रंथों के अनुशीलन से सायण के आश्वकनामों के नाम का स्पष्ट परिचय प्राप्त होता है। सायण आश्वकनामों में नीला देव तथा अश्वक के वेदांग में केनामाचार्य के कार्य में भी वे कम निपुण न थे। विजयनगर के इन चार राज्यों के साथ सायण का संबंध था — कण्डल, अंगन (हिंदी), मुकु (अंगन) तथा हरिहर (हिंदी)। इनमें से कण्डल अंगन अंगन के हिंदीय पुत्र थे। और हरिहर अंगन के अनुभव के अनेक विजयनगर साम्राज्य की स्थापना की थी। कंण्डल विजयनगर के पूर्वी अंगन पर राज्य करते थे। अंगन हिंदीय अंगन के आश्वक थे तथा सायण के अंगन विषय थे। आश्वकनाम से ही वे सायण के विद्या तथा वेदवेत्त में थे। सायण ने उनके असीमत्व अंत का बड़ी योग्यता से साधन किया। अतः अनेक महाराज मुकुन्दराय (१३५० ई०—१३७६ ई०) के अंगन पर आसीन हुए और उनके पुत्र तथा उत्तराधिकारी हरिहर हिंदीय (१३७६ ई०—१३९६ ई०) के शासनकाल में भी उन्नी असीमत्व पर प्रतिष्ठित रहे। सायण की कण्डल सं० १४४४ (१३७७ ई०) में मानी जाती है। इस प्रकार वे १० सं० १४२१—१४३७ (१३५४ ई०—१३७० ई०) तक अंगन १३ वर्षों तक मुकु महाराजक अंगन अंगन में और १० सं० १४३७—१४४४ (१३७६ ई०—१३७७ ई०) तक अंगन अंगन अंगन में हरिहर हिंदीय के अंगन अंगन थे। अंगन होता है कि विजयनगर अंगन में सायणनामन से वेदों के आध्यक्षिकता किए (१० सं० १४२०—१४३७ सं० १४४४)। इस प्रकार सायण का आश्वकनाम १३वीं शती विष्णुशक्ति के अंगन में संभव हुआ।

आश्वक के ग्रंथ — सायणनाम वेदशास्त्रों की क्वालि से अर्धवैदिक है। परंतु वेदशास्त्रों के अर्धवैदिक की उनके अंगन में भी तथा है जिनमें अनेक ग्रंथों तक अक्षरारहित ही पड़े हुए हैं। इन ग्रंथों के नाम हैं —

(१) अथर्वशी सुभाषिणि — नीलाचार्य का अथर्व संकलन। कण्डल सुभाष के समय की रचना होने से यह उनका आश्वक ग्रंथ अंगन होता है।

(२) अथर्वशी सुभाषिणि — 'अर्धविष्णु' नाम से भी अक्षरार यह ग्रंथ अक्षरार के आश्वक विषय का अक्षरार अक्षरार करता है।

(३) अर्धकार सुभाषिणि — अर्धकार का अक्षरारक यह ग्रंथ अक्षरार अक्षरार में अक्षरार था। इस ग्रंथ के अक्षरार समग्र अक्षरार सायण के अक्षरारपरिचर से संबद्ध रखते हैं। अंगन तक केवल तीन अक्षरार प्राप्त हैं।

(४) अथर्वशी सुभाषिणि — अर्थ, अर्थ, काम तथा मोक्ष कपी भारी सुभाषों के अक्षरारक अक्षरारक अक्षरारों का यह अक्षरार संकलन मुकु महाराज के अक्षरार से लिखा गया था।

(५) आश्वक सुभाषिणि — आश्वक विषयक इस ग्रंथ का अक्षरार अक्षरार अक्षरार ३०३ अक्षरार में किया गया है।

(६) अक्षरार सुभाषिणि — अक्षरार विषय पर यह ग्रंथ हरिहर हिंदीय के शासनकाल की रचना है।

(७) ब्राह्मणविधि — प्राचीनकाल बाणों की बहु विधय तथा विस्तृत कृति अपनी विद्वत्ता तथा प्रावाहिकता के कारण देवाकराज्यों में विधेय रूप से प्रचाराय है। यह 'आचमनीया बाणमुनि' के नाम से प्रसिद्ध होने पर भी सायस की ही निःसंदिग्ध रचना है—इसका परिचय अर्थ के उपोद्घात के ही स्पष्टतः मिलता है।

(८) वेदभाष्य—यद्यपि एक अर्थ में होकर अनेक अर्थों का श्रोतक है। सायस ने वेद की चारों संहिताओं, कठिण बाण्ड्यों तथा कठिण भारत्ययों के ऊपर अपने सुगोचरकारी भाष्य का प्रथम किया। इन्होंने पाँच संहिताओं तथा १३ बाण्ड्य भारत्ययों के ऊपर अपने भाष्यों का निमग्न किया जिनके नाम इस प्रकार हैं—

(क) संहिता पंचक का भाष्य

(१) तैत्तिरीय संहिता (कथ्ययजुर्वेद की) (२) ऋग्वेद, (३) साम,

(४) काण्व (सुनययजुर्वेद की) तथा (५) अथर्व—इन वैदिक संहिताओं का भाष्य सायस की महत्त्वपूर्ण रचना है।

(ख) बाण्ड्यों का भाष्य

(१) तैत्तिरीय बाण्ड्य तथा (२) तैत्तिरीय भारत्यय, (३) ऐतरेय बाण्ड्य तथा (४) ऐतरेय भारत्यय। सायसीय बाण्ड्य बाण्ड्यों का भाष्य—(५) ताण्ड्य, (६) बह्विध, (७) सामविधान, (८) भार्यय, (९) देवताभाष्य, (१०) उपनिषद् बाण्ड्य, (११) संहितापनिषद् (१२) अथ बाण्ड्य, (१३) अथयय बाण्ड्य (सुनययजुर्वेद की)। सायस-भाष्य स्वयं कथ्ययजुर्वेद के अंतर्गत तैत्तिरीय शाखा के अध्येता बाण्ड्य थे। फलतः प्रथमतः उन्होंने अपनी तैत्तिरीय संहिता और तत्संबद्ध बाण्ड्य भारत्यय का भाष्य लिखा, अंततः उन्होंने ऋग्वेद का भाष्य बनाया। संहिताभाष्यों में अथर्ववेद का भाष्य अंतिम है, जिस प्रकार बाण्ड्यभाष्यों में अथर्वयजुर्वेद सबसे अंतिम है। इन दोनों भाष्यों का प्रथम सायस ने अपने जीवन के साध्याकाश में हरिहर द्वितीय के शासनकाल में संपन्न किया।

सायस ने अपने भाष्यों को 'माधमीय वेदांशप्रकाश' के नाम से परिचित किया है। इन भाष्यों के नाम के साथ 'माधमीय' विशेषण की वरकर अनेक धार्मिक दृष्टि सायस की निःसंदिग्ध रचना मानने से परावृत्त होते हैं, परंतु इस संदेह के निने कोई स्थान नहीं है। सायस के अथर्व भाष्य विनयमर के राजाओं के प्रेरणादायक उपदेष्टा थे। उन्होंने के उपदेष्ट से महाराज हरिहर तथा सुनयय वैदिक अर्थ के पुनरुद्धार के महनीय कार्य को अग्रसर करने में उत्तर द्रष्टु। इन महनीय-पथियों में माधव की ही वेदों के भाष्य लिखने का भार होता था, परंतु शासन के विषय कार्य में सांभल होने के कारण उन्होंने इस महनीय भार को अपने अग्रज सायस के ही अर्थों पर रखा। सायस ने ऋग्वेद भाष्य के उपोद्घात में इस बात का उल्लेख किया है। फलतः इन भाष्यों के निर्माण में माधव के ही प्रेरक तथा मार्गदर्शक होने के कारण इसका उन्होंने के नाम से संबद्ध होना कोई आश्चर्य की बात नहीं है। यह जो सायस की ओर है अपने अथर्व के प्रति प्रयुक्त अर्थात् की श्रोतक घटना है। इसीलिये बाण्ड्यविधि भी, 'माधमीय' कहलाये पर भी, सायस की ही निःसंदिग्ध रचना है जिसका उल्लेख उन्होंने अर्थ के उपोद्घात में स्पष्टतः किया है—

तैव माययपुण्ये सायसो नमोविधा।  
भाष्यमा माधवीयेयं बाण्ड्यविदिरच्यते ॥

वेदभाष्यों के एकत्रित होने में कठिण धार्मिक अर्थात् करते हैं। संवत् १४४३ वि० (सन् १३६६ ई०) के संभार विनाशक से महा भयानक है कि वैदिक भाष्य प्रतिपादक महाराजाधिराज हरिहर ने विचाररथ कीप्राय स्वामी के समस्त यजुर्वेद-भाष्य-प्रवर्तक मायय नामवेधायी, नरहरि सोमयाजी तथा पंडरि कीर्तित नामक तीन बाण्ड्यों की सहाय देकर संगठित किया। इस विनाशक का समय तथा विषय यों महत्त्वपूर्ण है। इसमें उल्लेख 'यजुर्वेद-भाष्य-प्रवर्तक' अथ इस उद्यम का श्रोतक है कि इन तीन बाण्ड्यों ने वेदभाष्यों के निर्माण में विशेष कार्य किया था। प्रतीत होता है, इन पथियों ने सायस को वेदभाष्यों के प्रथम में साहाय्य किया था और इसीलिये विचाररथ स्वामी (अर्थात् सायस) के अथर्व भाष्याभाष्य के समस्त उन्माद सरकार करना उक्त अनुमान की पुष्टि करता है। इतने विपुलकाय भाष्यों का प्रथम एक व्यक्ति के द्वारा संभव नहीं है। फलतः सायस इस विद्वत्तक की नेता रूप में प्रतिष्ठित थे और उस काल के महनीय विद्वानों के सहयोग से ही यह कार्य संपन्न हुआ था।

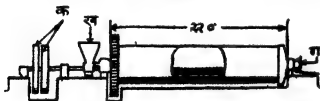
वेदभाष्यों का महत्त्व — सायस से पहले भी वेद की व्याख्या की गई थी। कुछ उपलब्ध भी हैं। परंतु समस्त वेद की संयाराधि का इतना सुविधित भाष्य इस पूर्व प्रणीत नहीं हुआ था। सायस का यह वेदभाष्य अथर्व ही याज्ञिक विधिवादानों की दृष्टि में रचकर लिखा गया है, परंतु इसका यह मतलब नहीं कि उन्होंने वेद के धार्मिक अर्थ की ओर संकेत न किया हो। वैदिक अर्थों का अर्थ जो सर्वप्रथम बाण्ड्य अर्थों में किया गया था और इसी के आधार पर निर्भर में अर्थों के अर्थ का और निरक्त थे उन अर्थों के विवेकीकरण का कार्य संपन्न हुआ था। निरक्त थे इने अर्थों की ही तात्पर्य उन्मीलित है। उसने विनाश वैदिक वाङ्मय के अर्थ तथा तात्पर्य के प्रकटीकरण के निमित्त सायस को ही अर्थ है। वेद के विषय दुर्ग के रहस्य कोलने के लिये सायस भाष्य सुनयय बाण्ड्य का काम करता है। यान् वेदांशमीमांसा की नई पद्धतियों का अर्थ अर्थ हो गया हो, परंतु वेद की अर्थमीमांसा में पथियों का प्रवेश सायस के ही प्रयत्नों का फल है। सायस का वेदांश पथियों की मानवीयक भाषाओं सायस का विशेष रूप से अच्छी है। वेदांशमीमांसा के इतिहास में सायस का नाम सुगुणालों में निखाने योग्य है।

[ व० उ० ]

साधनाइद विधि का प्राविष्कार १८८७ ई० में हुआ था। इससे कम सोनेवासे लज्जितों से सोना निकालने में बनी सहायता मिली है। इससे पहले पारन (amalgamation) विधि से लज्जितों से केवल १० प्रतिशत के लगभग सोना निकाला जा सकता था। पारन विधि से सोना के प्राविष्कार बहुत कम निकल नहीं पाते थे। साधनाइद विधि के प्राविष्कारक मैकथार्थ (J. S. Mac Arthur) और फॉरेस्ट (R. W. & W. Forrest) थे। प्राविष्कार के समय इस विधि का उपदेश किया जाता था क्योंकि बहुत अधिकतर साधनाइद प्राविष्कार विधि और इस सरलता से भाष्य

मही बा। पर बीइय ही इस विधि का उपयोग १८८६ ई० में म्यूवी लोड में, १८८० ई० में विलियम प्रकोका में हुआ और १८९२ ई० तक तो यह विधि सामान्य रूप से व्यवहार में लाये गयी।

इस विधि में सोने के प्रसृत खनिज को पोटेशियम या सोडियम सायनाइड के तनु विखनन से उपचारित करते हैं, जिससे सोना और बाँधी तो मुक्तकर खनिज के पुष्क हो जाते हैं और स्वच्छ विखनन को जलते से छीलन (shavings) या चूर्ण के साथ उपचार से सोने और बाँधी जलते से छीलन या चूर्ण के तन पर काले अवशेष (slime) के रूप में अवक्षिप्त हो जाते हैं। इनमें कुछ अस्ता की बुला रहता है। काले अवशेष को विभाकार सोने और बाँधी को छड़ के रूप में प्राप्त करते हैं। यहाँ जो रासायनिक अभिक्रियाएँ होती हैं वे जटिल हैं। यहाँ सोना पोटेशियम सायनाइड में घुलकर स्वर्ण और पोटेशियम का युग्म सायनाइड बनता है। इस क्रिया में वायु के ऑक्सीजन का भी हाथ रहता है, जैसा निम्नलिखित समीकरण से स्पष्ट हो जाता है। वायु के प्रभाव में अभिक्रिया एक जाती है।  $4Au + 8KCN + O_2 + 2H_2O = 4K[Au(CN)_2] + 4KOH$ । आधुनिक काल में सोने के खनिज को जल के स्थान में पोटेशियम सायनाइड के तनु विखनन के साथ ही दलते हैं। दलने के लिये स्टैंड बैट्रियो का उपयोग होता है। बैट्रियो में खनिज धावे इंच व्यास के टुकड़ों में तोड़कर तब पेशियों में पीके जाते हैं। पीके जाने के बाद कोन क्लैसिफायर (cone classifier)



में वर्गीकृत कर अवशेष के रूप में प्राप्त करते हैं। अवशेष की घब प्रभावक पचुका (pachuka) टंकी में के बाते ही जिसमें पेंडे के वायु दबाव से प्रविष्ट कराया जाता है और वह अवशेष को उठाकर ऊपर ले जाता है। इस प्रकार वातन और विषय साथ साथ चलता है और सोना बुल जाता है। घब विखनन को छलनी में छानकर घनक कर लेते हैं। पुरानी विधि में सोने के सायनाइड के विखनन को निभाकर पुष्क करते थे। निभाय में कोझटा जाने के लिये टंकी में प्लुता आसते थे। इस विधि की विशेषता यह है कि सायनाइड के बहुत तनु विखनन का केवल ०.२७ प्रतिशत (एक टन खनिज के लिये लगभग ०.२७ पाउंड) पोटेशियम सायनाइड का उपयोग होता है। इससे प्रति टन खनिज के उपचार में खर्च से तीव्र पैसा बर्ब होता है। इससे समस्त खनिज का ८०% सोना निकल जाता है। कुछ स्थानों में पारदन और सायनाइड दोनों विधियाँ काम में आती हैं। इस प्रकार बाँधी के कर्मियों से भी बाँधी पुष्क की जाती है। पर इस इला में विखनन कुछ अधिक प्रबल (सायनाइड का ०.१% से ०.२%) उपयुक्त होता है। सायनाइड विधि से संसार के सोने और बाँधी के उत्पादन में बहुत वृद्धि हुई है।

[ ६० वा० प्र० ]

**सायनिक अम्ल तथा सायनेट (Cyanic acid and cyanate)**  
[OHCN] सायनिक अम्ल को वोहलर (Wohler) ने सन् १८२४ में प्राप्त किया था। इसके निर्माण की सबसे सरल विधि इसके बहुलकीकृत रूप सायनूरिक अम्ल (cyanuric acid) को कार्बन डाइऑक्साइड की उपस्थिति में सायनन करने तथा इससे प्राप्त वाष्पों को हिमकारी मिश्रण (freezing mixture) में संघतित करके इकट्ठा करने की है। यह बहुत ही तीव्र वाष्पशील द्रव पदार्थ है जो ०° से ०° से नीचे ही स्थायी रहता है तथा इसकी अम्लीय अभिक्रिया काफी तीव्र होती है। इसमें ऐसीटिक अम्ल की भी गंध होती है। ०° से ०° पर यह बहुलकीकृत होकर सायनूरिक अम्ल (CNOH)<sub>3</sub> तथा सायनी-माइड (cyanelide) (CN OH)<sub>3</sub> बनाता है। हाइड्रोसायनिक अम्ल या अरक्यूरिक सायनाइड पर क्लोरीन की अभिक्रिया से सायनोजन क्लोराइड (CN Cl) बनता है जो वाष्पशील विषैला द्रव है और जहरीली गैस के रूप में द्रव्युत्पन्न होता है।

सायनिक अम्ल के लवणों को सायनेट कहते हैं। इनमें पोटेशियम तथा अमोनियम सायनेट (KCNO and NH<sub>4</sub>CNO) प्रमुख हैं।

सायनिक अम्ल के दो अन्तःप्रतियोगी (tautomeric) रूप होते हैं।  
 $H_2O - C \equiv N \rightleftharpoons O = C = NH$   
(सायनाम्य सायनेट) (साइसोसायनेट)

सामान्य रूप का ऐस्टर नहीं मिलता परंतु आइसोसायनेट के ऐस्टर वैकिक इलाइड पर सिलबर सायनेट की अभिक्रिया से प्राप्त होते हैं।



ऐकिक आइसोसायनेट

इनमें एथिल आइसोसायनेट (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NCO) प्रमुख है और बड़े काम का है। [ १० वा० ति० ]

**सायनेमाइड (H<sub>2</sub>CN<sub>2</sub>)** एक रंगहीन, क्रिस्टलीय, प्रत्यक्ष ठोस है। इसका घननांक २५° - २४° से ०° है। इसकी विघटनता जल, ऐल्कोहॉल या ईस्टर में अधिक किंतु कार्बन डाइऑक्साइड, ग्लिसोल या क्लोरोफॉर्म में वायव्याय की है। सत्र अम्ल के साथ यह लवण बनाता है जिसका जल-अपघटन होता है; हाइड्रोजन उत्पादक के साथ बायोयूरिया तथा अमोनिया के साथ ग्वानिडिन (guanidine) बनाता है। अमोनिया, सायनोजन (cyanogen) क्लोराइड या मोनाइड की अभिक्रिया से सायनेमाइड की प्राप्ति सरलता से होती है:  $ClCN + 2NH_3 = H_2NCN + NH_4Cl$ । अरक्यूरिक ऑक्साइड (mercuric oxide) द्वारा बायोयूरिया का घनकीकरण (desulphurisation) करके भी इसको तैयार करते हैं। सायनेमाइड को अम्लसहिष्णु माग में तैयार करने के लिये कैल्शियम सायनेमाइड को जल के साथ मली अति हिलाकर तथा अरक्यूरिक अम्ल द्वारा उदासीन बनाकर काम लेते हैं; फिर इस छेले हुए विखनन का घुग् में वाष्पीकरण करते हैं। सारीय यौगिकों की उपस्थिति में सायनेमाइड का अम्लीय विखनन बहुलकीकरण द्वारा एक द्विध (dimer, dicyanamide) डाइसायनेमाइड, NC.CNH (1 NH). NH<sub>2</sub>

बनाता है। साइनायनेमाइड या सायनेमाइड की विशिष्ट वायुमंडल में  $190^{\circ}-122^{\circ}$  से ठक गरम करने से निरस, मेथामाइन (melamine),  $H_2N.C=N.C(NH_2)=N.C(NH_2)=N$  मिलता है; यमोनिया के साथ गरम करने से इसकी प्राथि अधिक होती है तथा यह अधिक गुल की होता है।

सायनेमाइड का हाइड्रोजन परमाणु वायु से विस्थापित होता है। यमोनिया यमना ऐसोकोहोमिय विद्यमान में क्षारीय वायु हाइड्रोजनसाइड या कैल्शियम हाइड्रोजनसाइड सायनेमाइड के हाइड्रोजन का एक परमाणु विस्थापित करता है:  $NaOH + H_2NCN = NaNHCN + H_2O$ । हाइड्रोजन का द्वारा परमाणु क्षारीय वायु या कैल्शियम से सीधे विस्थापित नहीं होता: सोडियम सायनाइड की कैल्शियम (Kassner) विधि से तैयार करने में हाइड्रोजन सायनेमाइड एक प्राथमिक मीथिक के रूप में मिलता है। कैल्शियम कार्बाइड ( $CaC_2$ ) को नाइट्रोजन के साथ  $1000^{\circ}$  से ठक गरम गरम करने से कैल्शियम सायनेमाइड मिलता है; दूसरी वायुओं के कार्बाइड की उच्च ताप पर नाइट्रोजन के साथ गरम करने से उत्पन्न की सायनेमाइड बनाते हैं। कुछ वायुओं के सायनाइड गरम करने से उत्पन्न की सायनेमाइड तथा कार्बन में विघटित होते हैं। कैल्शियम, मैग्नीशियम, सीस तथा मोले के सायनाइड में इस प्रकार का विघटन केवल गरम करने से होता है। किंतु जिंक, कैडमियम, कोबाल्ट, निकल तथा लिथियम के सायनाइड में ताप के अतिरिक्त उत्प्रेरक की भी आवश्यकता पड़ती है।

कैल्शियम सायनेमाइड किसका माया में कैल्शियम कार्बाइड और नाइट्रोजन की अभिक्रिया से तैयार की जाती है। ऐडोल्फ फ्रैंक (Adolf Frank) तथा निकोडम कैरो (Nikodem Caro) ने सन् १८६६ के लगभग ज्ञात किया कि व्यावसायिक कैल्शियम कार्बाइड (का प्रथमतः गुल नहीं)  $400^{\circ}$  से ठक गरम ताप पर नाइट्रोजन के साथ सीधे गुल होता है अभिक्रिया करता है:  $CaC_2 + N_2 = CaCN + C + 69,200$  कैलोरी। कैल्शियम कार्बाइड की यमोनिया ताप पर गरम करके उसके ऊपर नाइट्रोजन की प्रवाहित करते हैं; नाइट्रोजन कैल्शियम कार्बाइड के साथ अभिक्रिया करता है; इस अभिक्रिया में अधिक ऊष्मा उत्पन्न होती है जिसे कैल्शियम कार्बाइड का ताप और अधिक हो जाता है। यतः नाइट्रोजन तब तक किया जाता रहता है जब तक उसका कम कैल्शियम कार्बाइड समाप्त नहीं हो जाता। यमोनिया द्वारा ज्ञात किया गया कि ताप बढ़ाने से इस क्रिया की गति बढ़ती है किन्तु  $1200^{\circ}$  से ठक अधिक ताप पर कैल्शियम सायनेमाइड का विघटन होने लगता है। यतः इस क्रिया के लिये उपयुक्त ताप  $1100^{\circ}-1130^{\circ}$  से ठक है। कैल्शियम यमोनाइड या कैल्शियम यमोनाइड तथा कैल्शियम यमोनाइड का मिश्रण इस क्रिया के लिये उत्तम है; नाइट्रोजन कम से कम  $85\%$  शुद्ध होना चाहिए तथा कैल्शियम कार्बाइड का गुणो निम्नलिखित वायुमंडल में बनाया चाहिए।

कैल्शियम सायनेमाइड की व्यावसायिक माया में तैयार करने की विधि को संश्लेषण विधि (Discontinous process) कहते हैं। आसन्न इस विधि में  $4$  से  $10$  टन की भारतामाही यंत्रिया उपयोग में आई जाती है। यंत्रिया इतने सीधे की होती है,

इसका नीचरी भाग यमनमोनिया मिट्टी तथा तापसह ईंटों से बनि के बनाव से युक्त रहता है। एक बृहत् कानव वेधन भट्टी की ओर में कैल्शियम कार्बाइड के लिये रखा रहता है। यमोनाइड (fluorspar) की उष्म माया कैल्शियम कार्बाइड के साथ मिश्रित रहती है। यमोनाइड उत्प्रेरक तथा अभिक्रिया की नियंत्रित करने का कार्य करता है। भट्टी का मुँह एक ताप यमरी-कव ढक्कन से ढक दिया जाता है। गरम कैल्शियम कार्बाइड का एक "हमफ्रेडो" ढक्कन के यम विहारा कैल्शियम कार्बाइड तक रहता है तथा दूसरा भट्टी के तल में। भट्टी के तल और यमर के बिंदों द्वारा नाइट्रोजन प्रवाहित करते हैं। रासायनिक क्रिया का प्रारंभ भट्टी के भीतरी भाग को  $1000^{\circ}-1100^{\circ}$  से ठक गरम करके करते हैं, तत्पश्चात् जब तक सबका सब कैल्शियम कार्बाइड नाइट्रोजन से क्रिया नहीं कर लेता, यह क्रिया स्थगित होती रहती है। इनमें लगभग  $24$  से  $40$  घंटे का समय लगता है। क्रिया समाप्त हो जाने पर कैल्शियम सायनेमाइड को भट्टी से निकालकर निम्नलिखित वायुमंडल में ढक्कन करते हैं।

कैल्शियम सायनेमाइड की व्यावसायिक माया में तैयार करने की दूसरी विधि को संतत विधि (continuous process) कहते हैं। इस विधि में कैल्शियम कार्बाइड को  $10$  प्रतिशत कैल्शियम यमोनाइड के साथ मिश्रण की ओर के विद्युत्क बंधे बने यमरों में करते हैं, फिर इन यमरों को एक नाइट्रोजन गैस से बरी हुई सुरंग में गुप्तते हैं। सुरंग का एक भाग बाहर से गरम किया जाता है; यही पर क्रिया होती है। इससे पहले भाग में नियंत्रित वायुशीलक का प्रबंध रहता है, यह क्रिया के लिये उपयुक्त ताप बनाए रहता है। सुरंग का अंतिम भाग भीत कक्ष का कार्य करता है।

ऊपर की विधियों से प्राप्त किया हुआ कैल्शियम सायनेमाइड गहरा गुरे रंग का गुल होता है। इसका गुरे रंग कार्बन के कारख होता है। यमोनिया की गमी में  $40^{\circ}-45^{\circ}$  से ठक ताप पर घंटे तक ताप किं बृहत् कैल्शियम कार्बाइड के ऊपर हाइड्रोसायनाइड वायु प्रवाहित करने से  $85\%$  शुद्ध कैल्शियम सायनेमाइड मिलता है; यतः कैल्शियम कार्बाइड के ऊपर वायुतन के अनुसार  $10$  भाग यमोनिया और  $2$  भाग कार्बन यमोनाइड प्रवाहित करने से  $82\%$  शुद्ध कैल्शियम सायनेमाइड मिलता है।  $1100^{\circ}-1130^{\circ}$  से ठक  $9$  वायुमंडल दबाव पर कैल्शियम सायनेमाइड बलवायु द्वारा यमोनिया और कैल्शियम कार्बाइड में विघटित होता है।  $CaNCN + 3H_2O = CaCO_3 + 2NH_3 + 18000$  कैलोरी।

साधारणतः कैल्शियम सायनेमाइड का उपयोग उत्पन्न उत्प्रेरक के रूप में होता है। इसका नाइट्रोजन मिट्टी में नाइट्रोजन बनाता है और इस रूप में यह गिलावन (leaching) के लिये यमरीक का कार्य करता है। इससे विधेय कैल्शियम मिलता है जो पौधों के लिये पुष्टि-कारक होता है तथा मिट्टी की यमनता को ठीक रहता है। मिट्टी की गमी से इसका बल-यमन होता है। इससे सायनेमाइड बनाता है जो पौधों के लिये हानिकारक है किन्तु यह यमर ही यमोनिया में बरत जाता है। यमर का पौधों को इससे हानि न हो, यतः इसको बीच बोने के पहले मिट्टी में काफी नीचे रखते हैं जिसमें यमर के बंध



के स्पर्श में आने के पहले ही इसकी सब रासायनिक क्रियाएँ पूर्ण हो जाती हैं। बास रास बादि को नष्ट करने के लिये १०० पाउंड प्रति एकड़ के हिसाब से कैल्सियम साइनेमाइड का चूर्ण छिड़कते हैं। इसमें कम लागत पगती है।

उद्योग में भी कच्चे भास के रूप में इसका विशेष महत्व है। इससे कैल्सियम सायनाइड यवति भास में ठेकार की जाती है। सा-साइनोडाइमाइड (dicyanodiamide), मेलाइन (melamine) तथा ग्लानिडोन (guanidine) यौगिक भी इससे ठेकार किए जाते हैं। मेलाइन से मेलाइन प्लास्टिक ठेकार किया जाता है जो कई वर्षों में हुवेर प्लास्टिकों से अच्छा होता है। [ पू० का० प्र० ]

**सार प्रदेश (Saar Region)** जर्मनी का एक भाग है। १९वीं शताब्दी तक यह लोरेन का एक भाग था। १९१९ ई० में जर्मनी के विभाजन के समय इसको १५ वर्षों के लिये फ्रांस को इसके उत्तरी छोरों की सन्निधि स्वरूप दिया गया। वत् १९१५ की ११ जनवरी के जनमत के अनुसार यह क्षेत्र जर्मनी के अधिकार में पुनः आ गया। द्वितीय महायुद्ध काल में इस प्रदेश को अल्पकाल कति पहुँची। तत्पश्चात् यह फिर फ्रांस के अधीन हो गया। २७ अक्टूबर १९५१ ई० की फ्रांस—जर्मनी—बेल्जियम के अनुसार १ जनवरी, १९५७ ई० को सार पुनः जर्मनी के अधीन आया गया।

इस प्रदेश का क्षेत्रफल २,५५७ वर्ग किमी० है। जनसंख्या १०,८३,००० (१९६१) थी। यहाँ की जातियों में ७१.४% कैथोलिक तथा २४.१% प्रोटेस्टेंट हैं। सारबुकेन यहाँ की राजधानी है। जनसंख्या का जनघन ४,५५१ प्रति वर्ग किमी० है।

संयुक्त क्षेत्रफल के लगभग ४०% भाग में ऊँच की जाती है तथा ३२% भाग चंबलों से ढका है। मुख्य फसलों में बजरी, जौ, गेहूँ, राई तथा लुकंदर हैं।

ऊँच के अतिरिक्त यहाँ खनिज एवं उद्योगों की भी विकास हुआ है। खानों से पर्याप्त कोयला निकलता तथा बौद्ध और इस्पात का निर्माण होता है। यहाँ के मुख्य नगरों में सारबुकेन, न्यू किरचन (New Kirchen), डडवेलर (Dudweiler) तथा सुल्सबाच (Sulzbach) हैं। [ पू० का० रा० ]

**सारदिनिया (Sardinia)** द्वीप (क्षेत्रफल २५,००० वर्ग किमी०) भूमध्य सागर में कोसिका से साढ़े सात मील दक्षिण स्थित है। राजनीतिक स्तर पर यह इटली से संबंधित है। इसका भूगोलिक निर्माण प्राचीन चट्टानों से हुआ है। यह पहाड़ी तथा पठारी द्वीप है। साबारणतः यहाँ के पहाड़ों की ऊँचाई १,१०० फुट है। पूर्वी भाग में मेगाइट चट्टानें पाई जाती हैं। उत्तर पूर्वी भाग की मुख्य कोटी मांट बिबारा (४,१३३ फुट) है तथा उत्तर पश्चिम भाग में नुरा च्वासागुची है। जिसकी सबसे लंबी कोटी मांट केक (३,४०० फुट) है। कपिचानो का लैंग्व दक्षिण में कालिमाचरी से पश्चिम में पोर्तुगाल तक २६ किमी० तक फैला हुआ है।

मुख्य नदियाँ हैं टिर्सो १५२ किमी० लंबी है जो मध्य द्वीपीय १२-४

भाग से होकर पोर्तुगाल की खाड़ी में गिरती है। कोर्बोनास १५ मील लंबी है जोर लंदरी खाड़ी में बहती हुई अरोनास की खाड़ी में गिरती है। कमी कमी वर्षों की कमी के कारण ये नदियाँ सूख भी जाती हैं।

यहाँ की जनजात भूमध्यसागरीय है। प्रोपल चट्टानें यहाँ नहीं होती। यहाँ उत्तरी पश्चिमी मेंट्रान तथा गर्म और नम चिरोकी हवाएँ बसा करती हैं। जनवरी एवं जुलाई का औसत ताप २०° से ० और ८०° से ० होता है। पहाड़ों पर जनवरी ०.१ सेमी० किंतु दक्षिणदिशा के उत्तर में केवल १५-१५ सेमी० वार्षिक वर्षा होती है। जनव तथा फ्राइवॉ पतझड़ प्रकार के हैं।

यहाँ की जनसंख्या १२,७५,०१३ (१९६१) की जो १९३६ की जनगणना के लगभग २३% अधिक है। जनसंख्या का जनघन ३५२ व्यक्ति प्रति वर्ग किमी० है। निर्जनता के कारण यहाँ बच्चों की मृत्यु तथा खय रोग की अधिकता है।

ऊँच अधिकतम है। १९५३ ई० में प्राप्त आँकड़ों के अनुसार ४८% भूमि पर जंगल एवं चरगाहा, २७% ऊँच एवं ३५% पर बाग हरावती है। मुख्य फसलों में गेहूँ, जौ, बजरी, चंयूर, मक्का, शैम, जैतून आदि हैं। १९५० ई० में इटली द्वारा सारदिनिया के आर्थिक विकास के लिये बहुत बड़ी रकम प्रदान की गई थी जिसका उपयोग जलनिष्कास, ऊँच तथा मृदुभाषा, चरगाहा, लकड़ निर्माण और पर्यटन विकास में हुआ।

यहाँ खनिज उद्योग का विकास नहीं हो पाया है। अस्ता का अधिक उत्पादन होता है। अन्य खनिजों में तांबा, सीसा, सोडा, मैंगनीज, निकल, कोबाल्ट, तंग (Tin), ऐंटीमनी प्रमुख हैं। कोयला का उत्पादन कम होता है। [ पू० का० रा० ]

**सारखि (Determinant)** एक विशिष्ट प्रकार का बीजोय अर्थक (वस्तुतः बहुपद) जिसमें प्रयुक्त की गई राशियों प्रत्येक अवयवों की संख्या (घात) वर्ग रहती है। इन राशियों को प्रायः एक वर्गाकार विन्यास में लिखकर उसके प्रत्येक अवयव को ऊर्ध्वार से नीचे जाँच दी जाती है, उदाहरणतः

$$\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix} = a(ei - fh) - b(di - fg) + c(dh - eg)$$

ये अवयवोंवाले सारखि को नवें क्रम का सारखि कहते हैं। [प्रत्येक क्रम के सारखि का प्रयोग कदाचित् ही होता हो, वस्तुतः प्रा० का अर्थ 'राखि का मापांक' होता है।] नवें क्रम के सारखि का विस्तार, अर्थात् उससे निकालित बहुपद, न अवयवों के उन सब गुणधर्मों की प्राप्ति के लिये के अनुसार +१ या -१ से गुणा करके जोड़ने से प्राप्त होता है जो प्रत्येक पंक्ति से और प्रत्येक स्तंभ से एक एक अवयव लेने से बनते हैं। सारखि के विस्तार के उस पद को मुख्य पद कहते हैं जिसके सभी अवयव सारखि के उस पंक्ति पर स्थित हैं जो पहले पंक्ति और पहले स्तंभ के अवयवित अवयव से होकर जाता है। मुख्य पद को उर्ध्वार रेखाओं के बीच में

विष्कार भी सारणिक को व्यक्त करने की प्रथा है, इस प्रकार सम्पूर्ण क ३ का सारणिक है, क<sub>१</sub>, क<sub>२</sub>, क<sub>३</sub> है। अथवा किया जा सकता है।

विष्कार नियम — माना, विचाररूप, गुणनक्रम में क<sub>१</sub> वल स्तंभ की संख्या है जिससे पंक्ति का समस्त विष्कार होता है। अब अनुक्रम क<sub>१</sub>, क<sub>२</sub>, ..., क<sub>n</sub> में प्रत्येक पद क<sub>i</sub> के विषे उन पंक्तियों की संख्या व<sub>i</sub> जिनको जो क<sub>i</sub> की बाईं ओर है। और क<sub>i</sub> के बाईं हैं। यदि क<sub>१</sub>+क<sub>२</sub>+...+क<sub>n</sub> = न तब ही तो गुणनक्रम के पूर्ण गण्य विष्कार सेना होगा सम्भवा बन।

सारणिक के कर्मावरण — विस्तार करके बनना बोड़े के विचार से निम्न नियमों की सहायता प्रमाणीय की जा सकती है :

(१) स्तंभ-पंक्ति-परिवर्तन — सभी स्तंभों की पंक्तियों में इस प्रकार परिवर्तित करने से कि सभी स्तंभ बदलकर सभी पंक्ति बन जाय, सारणिक का मान नहीं बदलता। विशेषतः पंक्तियों की स्तंभों में गुणन नियम के अनुसार बदलने से भी सारणिक के मान में कोई परिवर्तन नहीं होता। इस नियम से स्पष्ट है कि जो विष्कार पंक्तियों के विषे जाना है वेना ही नियम स्तंभों के विषे भी जाना होगा, इसलिये आगे के नियम केवल पंक्तियों के विषे ही दिए जायेंगे।

(२) सारणिक का किसी पंक्ति से गुणा करना — सारणिक के किसी एक स्तंभ के सभी अवयवों को राशिक के दुगुा करने का परिणाम सारणिक के मान को क से गुणा करना है।

(३) किसी स्तंभ का दो स्तंभों में बाँटन — यद्यपि की अनेका इस नियम को तीसरे क्रम के सारणिक से उद्धृत करना अधिक सुगम है :

$$\begin{bmatrix} \text{प}_1+\text{प}_2 & \text{क}_1 & \text{क}_2 \\ \text{क}_1+\text{क}_2 & \text{क}_2 & \text{क}_3 \\ \text{क}_1+\text{क}_2 & \text{क}_2 & \text{क}_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \text{प}_1 & \text{क}_2 & \text{क}_3 \\ \text{क}_1 & \text{क}_2 & \text{क}_3 \\ \text{क}_1 & \text{क}_2 & \text{क}_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \text{प}_2 & \text{क}_2 & \text{क}_3 \\ \text{क}_1 & \text{क}_2 & \text{क}_3 \\ \text{क}_1 & \text{क}_2 & \text{क}_3 \end{bmatrix}$$

(४) दो स्तंभों का (परस्पर) विनिमय — सारणिक के किसी दो स्तंभों को आपस में बदलने से सारणिक का मान पूर्ण मान का — १ गुना हो जाता है।

(५) सारणिक का शून्यमान — यदि किसी सारणिक के एक स्तंभ के समस्त किसी शून्य स्तंभ के अवयवों से कहागुणार एक ही अनुपात में हों तो सारणिक का मान शून्य होता है।

दो सारणिक का गुणनफल — एक ही क्रम के दो सारणिकों का गुणनफल उसी क्रम का सारणिक होता है जिसकी पंक्तियों की संख्या व<sub>१</sub> स्तंभ का समस्त विष्कार बनता है। गुणनक्रमों का बोध है जो दिए हुए सारणिकों में से प्रथम की पंक्ति के अवयवों की क्रमागुणार दूसरे सारणिक के व<sub>२</sub> स्तंभ के अवयवों को गुणा करने से प्राप्त होते हैं।

सारणिक के किसी पंक्तियों और पंक्तियों में दो अवयवविष्ठ अवयवों से क्रम प का भी सारणिक बनता है। जैसे गुण सारणिक का प में क्रम का उपसारणिक ( जो वस्तुतः क्रम न प का एक सारणिक है) कहते हैं, और प के अवयवों की पंक्तियों और न प स्तंभों के

अवयवविष्ठ अवयवों से बने सारणिक को इस उपसारणिक का पूरक उपसारणिक। सारणिक विज्ञात में उपसारणिकों की बड़ी गहता है।

प्रथम बात के समीकरणों का हल — मान लो कि तीन प्रथम बात के समीकरण :

$$\begin{aligned} \text{क}_1+\text{क}_2+\text{क}_3 &= \text{क}_4 \\ \text{क}_1+\text{क}_2+\text{क}_3 &= \text{क}_5 \\ \text{क}_1+\text{क}_2+\text{क}_3 &= \text{क}_6 \end{aligned}$$

दिए हुए हैं जिनमें पादांकित राशियों क<sub>१</sub>, क<sub>२</sub>, ..., क<sub>६</sub> बात है और क, र, क, ग, अज्ञात हैं जिनके मान ज्ञात करना अभीष्ट है; तो यह सिद्ध किया जा सकता है कि

$$\text{क} = \Delta_1/\Delta, \text{र} = \Delta_2/\Delta, \text{अ} = \Delta_3/\Delta$$

जहाँ  $\Delta$  क्रम ३ का पूर्वांक सारणिक है और  $\Delta_1, \Delta_2, \Delta_3$  क्रमागु-सार  $\Delta$  में पहले, दूसरे, तीसरे स्तंभों के उस स्तंभ के विनिमय से बनते हैं जिसके अवयव ज्ञात राशियों क<sub>१</sub>, क<sub>२</sub>, क<sub>३</sub> हैं।

सारणिक गूढ़ विज्ञातों की साराया है; इसके प्रयोग के समीकरण समूहों का वर्गीकरण किया जा सकता है कि अनुक्रम समूह का हल संभव होगा या नहीं और हल यदि संभव है तो कितने हल हो सकते हैं। उपर्युक्त बीजगणितीय का एक प्रमुख और मौलिक गहता का अंग सारणिक है; और प्रायः गणित की प्रत्येक शाखा में इसका प्रयोग होता है।

ऐतिहासिक — सारणिकों का आधिकारिक बी० डबल्यु० साइमनको माना जाता है; उसने १६६३ में दिया कोशिका की विधि एक पत्र में इसकी रचना के नियम का उल्लेख किया था। अधिक पूर्व नहीं तो १६५३ में जापानी गणितज्ञ सेकी कोबा ने अवयव ऐसा ही नियम बोध किया था। साइमनकी इस बोध का अधिक प्रभाव नहीं हुआ; बी० केसर ने १७५० में सारणिकों की पुनः बोध की और अपनी गण्येया को प्रकाशित की किया। सारणिकों की वर्तमान संकेतप्रणालिका आधिकारिक ए० केसी ने १८५१ ई० में किया था। वर्तमानक के सारणिकों का प्रयोग बी० डबल्यु० हिल ने किया है (एका मेम० सं० ४)।

सं० प्र० — (ऐतिहासिक) टी० ग्योर : दि थ्योरी ऑफ डिटर-मिनेंट्स इन दि हिस्टोरिकल ऑर्डर ऑफ डेवेलपमेंट, सं० १-४ (१९०५-२०); सी० ई० सिमन को बाई० विकारी : ए हिस्ट्री ऑफ माथानीक मैथेमेटिक्स (१९१४)।

(विषयप्रतिपादन) एम० कोकर : इंडीफ़िनिट डु हायर एनबनरा (१९०७); सी०ई० कुलिस : मेथिड्स ऑफ डिटरमिनेंट्स (१९२५); ए० डेवेल० : सारणिक ऐप्लिकेशन ज्यामेट्री ऑफ डिटरमिनेंट्स (१९२६); एम० बी० रूथ : थ्योरी ऑफ डिटरमिनेंट्स, ए० सी० एरकिन : डिटरमिनेंट्स ऑफ मेथिड्स। [ ६० पं० गु० ]

सारणिक विहार राज्य का एक जिला है। इसका क्षेत्रफल १६०० किमी० है। जनसंख्या ३४, ८१५ (१९९१) है। सारण जिला गंगा, गायरा तथा गंडक नदियों के बीच विस्तृत है। यह समतल मैदान है जो बाघि-पूरन जिला में गढ़नेवासी नदियों द्वारा कई भागों में बँटा है। बाढ़, गंडकी, बनारस, गायरी आदि

कोटी कोटी भविष्य हैं जो संघ की सुराभी बानाएँ हैं। समुदाय बरानाही, तथा सलत भी ऐसी ही भविष्य हैं। जल के सलाना रवी की कलमों की गहरी उपजती हैं। यहाँ तुम्हें का प्रभाव अधिक पड़ता है जल: इस विषये में सामान्य स्वभाव भाषा में नहीं पैदा होता। जलवा, ऐलसर्वन, जलान, महाराजपर्व, मीरान, शीषपारा, शीषपुत्र तथा गुरु मुक्त नगर तथा बाजार हैं। विषये का सुस्वास्व्य करार में है (केवल करार)। [ ५० सि० ]

**सार्बोत्त, जाल विचार (१५५४ १५६१)** ऐसी समरी की चिन्तनार। सार्बोत्त में स्वल्प हुआ, किन्तु उसकी स्वाभाविकता के लिये जाने के लिये अधिकतर कलानपरी रोम में गीते। उसकी माँ स्वयं जलरंगों की चिन्तन कलाकार भी, उसने अपने पुत्र की कलात्मक व्यवस्थितियों को महत्त्वपूर्ण और अन्य विषयों के साथ कला की ओर की प्रेरित किया। जलपन के ही चिन्तनकाल की सुसम्पादनों, हर मुद्रा, जल-मिथ्या, मोहोदय, समुदाय और संयोगन को ज्यों का त्यों सज्जारे का सज्जक मनीर जलवा शीष पड़ा, बलिक १५७३ में उसकी इसी शीषिक प्रतिया के कारण सार्बोत्त की कला एकदम ही हारा उसने एक चिन्तन पर पुनरुत्थार की प्रयास किया गया। यहाँवर वर्य की साधु में उसे प्रेरित में शक्तिता मिल गया। न सिर्फ सारे काकईक व्यवस्थित, मनीर एवं सात स्वभाव, गुरु इस व्यवस्थितकलात्मक में भी ऐसी सन्धी जलन, कार्यसत्तरता और समनरत कलात्मकता में जुटे रहने की उसकी समरीक मुद्रावाहक वृत्तियों ने सबकी मुक्त कर दिया। मेवाककेव माँ काक हारके के जलान मैलानिक मर्दों एवं टेकनीकों की उसने प्रत्यक्ष के कारणसत्त्व कर दिया। एक स्वल्प पर उसने स्वयं स्वीकार किया है—'मैं उसका प्रतिभावाह नहीं हूँ जितना परिजनी। परिजन के ही अपनी कला की बात पाया हूँ।'।

उसने कलियुग में अपना स्वरूपी स्थापित किया, किन्तु १५५३ में वह १३, हादर लुडो, बेल्गिया का बसा। जहाँ १३वीं की जल में अपना एक मिनी नकान जलदिकर करने संयुक्त कर दिया जहाँ वह सुरुपूर्व कलासाधना में जुटा रहा। शैलेम गतिविष के पोटेंट चिन्तन पर कलानक बढ़ा गंगाया गया, पर पोटेंट पेंटर के रूप में इसके बाद उसकी अधिकतम गति हुई। फिज्जे ही रायकुमार रायकुमारियों, कनि कलाकारी, सज्जिता सज्जितियों, स्वल्कार शीषीयों, राजनीतिकों कूटनीतिकों, वृत्तक ज्येश, काउंक काउंकड. सार्ब बेदीम, शमीर जलरानों, संज्ञात एवं सज्जितात नर्न के सज्जितियों के पोटेंट चिन्तन करने बनाव विविधे उसकी स्थापित परन लीमा पर पहुँच गई। जलरंगों में उसके २० चिन्तन मिलते हैं जिनमें विस्मयकारी कला शीषई और हल्के रंग की रंगयोजना है।

जीवन के अन्तिम १० वर्षों तक वह ऐतिहासिक वनप्रबंधों के चिन्तन में व्यस्त रहा। होल्डन पब्लिक सार्बोत्तरी के बने हाथ में, जो 'सार्बोत्त हाथ' के नाम के समानुद्ध है, उसकी सत रंगयणी सज्जका की शीषकुलपरी शीषी सज्जित है।

**सार्बजनिक संस्थान (पब्लिक कारपोरेशन)** सार्बजनिक संस्थान विधानक विभिन्न संस्था हैं जो सामाजिक, सांख्यिकीय, सांख्यिक या विचारक संस्थाओं को राज्य के लिये जलवा सज्जका की ओर के सज्जका

है। इसका अपना मोक्ष है और व्यवस्था के सांख्यिक नामकों में वह सज्जित: स्वायत्त होती है।

इस प्रकार के संस्थान के लिये विभिन्न नाम प्रयुक्त हुए हैं, जलवा—जलबर्जित कारपोरेशन, स्टेम्युनरी कारपोरेशन, सज्जका सज्जक मैडक सांख्यिक इत्यादि। किन्तु सार्बजनिक संस्थान ही सब सामान्यतः प्रयुक्त होता है।

संज्ञक में राज्य द्वारा टकसाल और डाक व्यवस्था पर नियंत्रण हो जाने पर भी काकी समय तक सार्बजनिक संस्थान का विचार न बन सका। बाद में जीवित सज्जितियों के साथ स्थापित राज्य के स्वायत्ततावन विचारों द्वारा पुनित, विज्ञान, प्रकाशमयनस्था इत्यादि के कारणों ने उस विचार को विविधित किया। निर्जन शीषों की सज्जिता के लिये उन्नत साधु पात्रित हुए। इसके लिये निम्न साधुओं की स्वाधीन प्रसासन में राजकीय नियंत्रण के स्वतंत्र रहकर कार्य करने के अधिकार मिले। किन्तु राजकीयकृत सज्जितों और उपयोगिता संस्थाओं के लिये सार्बजनिक नियंत्रण १९५३ में ही संजन हो सका।

स्वाधीन संस्थाओं के अतिरिक्त भारत में स्वायत्त संस्थानों का उदय १५७३ में स्थापित 'ब' इस्वीय सार्ब व शीषी सार्ब सार्ब' के हुआ। बाद में ऐसी ही संविधिक संस्थाएँ कलकत्ता और सज्जित के बरदारवाही पर बनीं।

सन् १९३३ में भारत-सरकार-समिन्तन द्वारा सज्जिते नियंत्रण सार्बजनिक संस्थान को शीषीय की योजना बनी। इस संस्थान को 'केडरक सज्जिते सज्जितरी' कहा गया, किन्तु सज्जितन के पुनः साधु न होने के वह योजना क्रियाविध न हुई।

संजन है, भारत में सार्बजनिक संस्थानों की स्थापना विदेन ने स्वायत्त सज्जित की गति को दूर करने और केंद्रीकृत सरकार सज्जित के दोषारोपण को दूर करने के लिये की हो।

प्रथम विश्वयुद्ध के बाद कई ऐसे संस्थानों की स्थापना कहुवा, कपास, काप, सारियन सार्ब के ऊपिविचार, सज्जितनिकों और विजन के उद्देश्य से केंद्रीय सज्जितनिक के संजनित हुए।

कामों और उद्देश्यों की निम्नता के कारण सार्बजनिक संस्थानों का विविध वर्गीकरण नहीं हो सका है। कामेन के वर्गीकरण को उद्देश्य ने संजनित करने की चेष्टा की, किन्तु सुविधा की दृष्टि से विमर्शक वर्गीकरण किया जा रहा है:

- १—संज्ञक संस्थान (जलवा—रजर्व बैंक, स्टेट बैंक)
- २—सांख्यिक संस्थान (जलवा—एल० सार्ब० सी०, एलर इजिया इटलेजनक)
- ३—सज्जितनिक संस्थान (जलवा—शीषी, सिरक शीषी)
- ४—सज्जितनिक विकास संस्थान (जलवा—जामीवर शीषी कारपोरेशन, कतीसाया टेकनमेनट कारपोरेशन)
- ५—जलवाकला संस्थान (जलवा—एलवाइन् स्टेट इन्वोरोर कारपोरेशन, हक कमेटी)
- ६—सज्जितनिक सज्जित संस्थान (जलवा—इंस्टिट्यूट फाइनेसियल कारपोरेशन, यू० सी० सी०)

राष्ट्रीयकृत के उत्तरक व्यवस्था और साधन की समसाधनों को



स्वाधन कैंगल सचसे बड़ा हीप (१५०० वर्ष किमी० है तथा मसैटा सबसे अधिक जनसंख्यावाला (४१,०००) हीप है। होनियावा में पवित्रम प्रसांत महासागरीय हीपों के उष्णामयुत का प्रभाव कार्यावह है। होनियावा की वार्षिक वर्षा ६०" है लेकिन कहीं कहीं ३००" तक वर्षा होती है। मसेरिया, सिम्पन और बहो का प्रभाव रोग है। पिछा गिरजाघरों द्वारा ही जाती है। सोमसन हीप में केवल एक उष्णतर माध्यमिक विद्यालय (बालकों के लिये) तथा अस्पतालों के लिये एक प्रसिद्ध महाविद्यालय (कुतुब में) है। [रा० प्र० लि०]

**सावरकर, विनायक दामोदर (१८८३-१९६९)** अतिकारी सेना की के रूप में स्वातंत्र्यवीर सावरकर का धातुमिक भारतीय इतिहास में विशेष स्थान है। नासिक के समीप मयूर ग्राम में एक संयम परिवार में जन्म होने पर भी बालक सावरकर का जीवन माता पिता की असाधारण दुरुपे, असीम कष्टों की छाया में धारण हुआ। पुना में हुए बापकेक संघर्षों के बहिदान के प्रेरित होकर उन्होंने १४-१५ वर्ष की उम्र में कुलदेवी के संयुक्त वेस की स्वतंत्रता के लिये धामरख संघर्षांतर रहने की नीयख प्रविष्टा की। मोती और युवकक उन्हीं को संघटित करके विद्यार्थी जीवन में ही "राष्ट्रमत्तक संयुक्त" और निष्पेक्षा, नामक गुप्त और प्रगत संस्थाओं की नासिक में कम से स्वापना करनेवाले की हे। पुना के विद्यार्थी जीवन में विदेशी वस्त्रों की प्रम्य होसी बनाकर लोकप्राम्य तिसक के स्वदेशी प्रादीसन को उग्रता प्रदान करनेवाले और औपनिवेशिक स्वराज्य की नास का पदाकाश करके देस को संयुक्त स्वतंत्रता का संच देनेवाले हे ही प्रथम देसमत्तक थे। प्रत्यक्ष काम में महाराष्ट्रीय तख्यों में स्वतंत्रता की प्रागि को प्रमणित करके सावरकर जी ने १९०४ में सहर्षों की उपस्थिति में "मिम मेला" नामक संस्था को "प्रतिमिम भारत" की संज्ञा प्रदान की। तख्यों को तलवार और संघीनों से युक्त होने का धारेश देकर उन्होंने धनु के प्रायों की धातुधियों से स्वातंत्र्य यत्न की प्रकृष्टाए रखने का प्राधान्य किया। उनके स्वल्प क्रांति के संदेश और संच ने प्रगत और संभाव तक क्रांति की उष्मा प्रकटा की। क्रांति संघटनों की प्रम सच गई। विषय प्र्ये और प्रविष्टा का प्रमन चारण गुष्ट हुआ। तखण सावरकर ने क्रांतिमुक्त का विस्तार करने के लिये इंग्लैंड प्रमन का ऐतिहासिक निर्णय किया।

बी० ए० पाठ होने ही १९०९ में व० ब्याचकी कृष्ण वर्षा की विद्याओं विद्यार्थी वृत्ति प्राप्त कर के बैरिस्टरी पढ़ने के लिये इंग्लैंड गए। व० वर्षा के संवन स्थित "भारत प्रमन" में उन्मका निवास था। प्रमने प्र्ये की शिक्ष के लिये उन्होंने साधनारी से कार्य प्रारंभ किया। अत्यकाल में ही "भारत प्रमन" भारतीय क्रांति का केंद्र बन गया। संवन में "प्रमिमन भारत" की प्रक साक्षा की स्वापना करके उन्होंने भारतीय क्रांतिमुक्त को संवरकृत प्रविष्टा प्रदान की। उन्की प्रेरणा के हेतुप्रच वास और सेनापति बापट ने कसी अतिकारीयों की सहयता से बन दिया सीसकर भारतीय स्वातंत्र्य युद्ध में बन गुन का तेजस्वी प्रमयाम जोड़ा। प्रत्यंत मुक्ति के संवन के प्रिस्तोनों के प्रार्थन मेसकर उन्होंने भारतीय क्रांतिवीरों को प्रमर्षों की धातुधियों की। क्रांति की प्राय फैलावे के लिये "सत्तावन का स्वातंत्र्य सनर" और "मैकिनी" नामक दो प्रमों की उन्होंने रचना की। प्रकाशन के पूर्व ही दो वेलों द्वारा प्रम

होने पर भी उसका प्रकाशन करारक उन्होंने प्रंथेय सासन को मात की। इस संवे से उन्की तेजस्वी प्रमौकिक वृद्धि, तीख संघोषक वृत्ति, विद्रोहा एवं काप्रप्रविष्टा का परिचय निजता है। काप्रप्रम यखनों, प्रमौकिक बहिवाओं को उत्तमक कदाओं, प्रेष्ठमय प्र्येयवाप के स्वातंत्र्य वृत्तों से प्रकट यह संवे भारतीय क्रांति के वेद या गीता की प्रविष्टा को मात हुआ। राष्ट्र की प्रमिता को प्रायुत करके प्रसंयम भारतीयों को राष्ट्रमति की विषय प्रेरणा देनेवाले इस संवे का स्व० प्रमय विद्वु निर्य पाठ करते थे। नेठाभी गुणमय मोस ने तो इसे प्राभाव हिंस सेना में पाट्यप्रम के रूप में ही स्वीकार किया था।

विद्यार्थी सावरकर के अतिकारी कार्यों के प्रंथेयी साप्राप्रम वहन गया। संवन में कर्मन नायकों को मदनमाल प्रीगर ने और नासिक में कम्बुदे ने जैसक की, मोतिनों का निमाना बनाया। दमनक में सेकनों क्रांतिकारी वीर विर गए। प्रेष्ठमय संयु बाबादास सावरकर को प्रदमान मेसा गया। संवन में साप्राप्रम की छाती पर बैठकर अंतरराष्ट्रीय राष्ट्रीयति के वृत्तों को हिमानेवाले तखण सावरकर को फंकारे के लिये भी प्रमन पूरा कर दिया गया। प्रत्यक्ष होने पर भी वे प्रेरित के सीटसे ही संवन स्तेसन पर पकड़े गए। म्कप्रम बनावे के लिये उन्हें मारत मेसा गया। मारों में मारोसिध के निकट प्रपनी प्रविष्टा का स्मरख होते ही वे विकस हो गए। स्वातंत्र्य लक्ष्मी का स्मरख कर जहाज के पोर्ट होने से फ्रांस के प्रयाह सागर में प्रमार्न बनाकर, मोतिनों की मोक्षार में तेकर उन्होंने फ्रांस की भूमि पर प्रवस्थाप किया। पर मोती केंच पुसिज ने उन्हें प्रंथेय प्रिकारियों को सौप दिया। भारतीय न्यायालय ने उन्हें दो प्रिमन भारोनों के अंतर्गत दो प्राप्रम कारावासी का प्रमर्ष संवे दिया।

पचास वर्षों का कारावास प्रोगने के लिये उन्हें १९११ में प्रंथमान मेसा गया। बंदी वास के मुख से कारावास की कीयलता का प्रूर वखुन सुनकर वे प्रुस हते "बंरोनों का सासन की रंहेना प्रवास क्यों तक ?" सावरकर जी की प्रुक्त प्रविष्टावाणी प्रय प्रातिव हुई। बंरोनों को संघटित करके बहिवाधियों के प्रमयाम को, तथा प्रािकारियों को प्रोसाहन से प्रोवेवाले प्रमर्गप्रिस्तनों को उन्होंने प्रोसा। फ्रांस कोठरी में भी उन्की प्रविष्टा फूली कसी। इंदी कील या नाखून से कोठरी की छीरा पर उन्होंने सहर्षों प्रिस्तियों की सुंदर काप्ररचना की। उंदरे स्वर्ण कंठस करके, एक मुक्त होनेवाले सहबंदी को कंठस करारक उन्होंने कारागा के बाहर मेसा। सरस्वती की ऐसी प्रमुप्रम प्राधानना किसी प्राय प्रमिल ने स्वात्तु ही की ही। १९२४ में उन्हें कुल सतों के साथ मुक्त करने के प्रमार्न प्रमन किया गया। १९३७ में वे प्रुत्तया मुक्त हुए।

बालिक भारतीय हिंदु महासास के वे जगताार कक्ष बार प्रम्यक जुते गए। उनके काम में हिंदु प्रमा एक महत्त्वपूर्ण प्रविष्टा भारतीय संस्था के रूप में प्रवसीय हुई। २२ जून, १९४० के दिन नेठाभी मोस ने उन्से ऐतिहासिक भेंट की। उन्से प्रेरणा विकर विदेश में नेठाभी ने हिंस सेना का संवनन किया। सावरकर जी के सेनिकीकरख प्रादीसन के काणए ही हिंस सेना को प्रमिहित सेनिकों की प्रुति होती थी। स्वर्ण नेठाभी ने प्रमने एक प्राप्रमवाणी से विदु प्रायण में उन्से प्रति प्रमयवाप और प्राचार प्रगत करते हुए इसे स्वीकार किया।

स्वयंवर के उद्घाटन और सावित्री के नाम के रूप में और सावरकर का ऐतिहासिक महत्व है। साथ ही राष्ट्र के संरक्षणा के रूप में भी उनका महत्व उल्लेखनीय है। 'हिंदु' की राष्ट्र मानकर हिंदुत्व ही राष्ट्रवाद है। इस सिद्धांत को उन्होंने प्रस्थापित किया। 'स्वयंवर' राष्ट्र के लिये मात्रा के महत्व को समझकर सर्वप्रथम सावरकर जी ने ही सत्ता और विधिविधि के आंदोलन का आग्रह किया। समय समय पर राष्ट्र को अपनी संकटों से आगुह कर के उन्होंने हमें ही उन संकटों की टालने के लिये प्रयत्नशील संकेत दिए।

देशभक्ति सावरकर जी के जीवन का स्थायी भाव था। देशभक्ति नामक सबसे बड़े के मतक और सावरकर जी के। उनका जीवन बीने, साहज, सैरी और सहजशीलता का प्रतीक है। अपने महान् ज्येष्ठ जी विवि के लिये मानव दुःख, कष्ट, वातनापी, उपेक्षाओं और अपमान का झुकाव कभी तक पचा सकता है, इसका उदाहरण सावरकर जी का पवित्र जीवन है। सर्वप्रथम रामदास ने शारदा की ओर पुरुषों की आर्षा कहा है। इसका प्रमाण सावरकर जी हैं किन्हीं आजीवन कष्ट और वातनापी केवल हुए भी जगजगत् ८-१० हजार पुत्रों के समर साहित्य का उत्पन्न किया। साहित्य के सभी क्षेत्रों में उनकी प्रतिभा ने चमत्कार दिखाया। उन्हें प्रत्यक्ष, असीमिकता और विप्लव ही चमत्कार है। सावरकर सत्ता की बेजोड़ है, साक्षी ओताओं के जगजगत् की अपके पोछे खींच के आने की प्रवृत्ति समित उनमें भी।

आत्मन सौम्य और साहज के धृष्टु की दूर रक्षकाले सावरकर के संत में धृष्टु की भी मात कर दिया। ८० विनों तक उपवास करके उन्होंने धृष्टु का प्रातिपद किया। [ पं० १०० पं० ]

सावित्री और सत्यवादी की कथाएं पुराणों और महाभारत में मिलती हैं। यह प्रदेव के राजा ब्रह्मपति की पुत्री थी तथा क्षात्र वैत के धृष्टुपुत्र राजा धृष्टकेतु के पुत्र सत्यवान से स्वयंवर देने से ब्याही थी। अपने पति के अत्याचारों और तास सतुर की बर्बरताओं को जानते हुए भी अपने उनकी भूल देवार्पण की। सत्यवान के शीर्षधृष्ट के लिये प्रार्थना करना अपने अपना मित्यकन बना लिया। 'एक दिन सत्यवान वन में सकुटी काटने गया। वहाँ उसे शिरसं देखा और सावित्री की गोद में ही उसकी सृष्टि हो गई। यमराज ने आकर उसका प्राण ले जाने का उपक्रम किया पर सावित्री उसका साथ छोड़ने को तैयार न हुई और पीछे पीछे चली। उस पतिव्रता की लौट जाने के लिये बार बार समझते हुए यमराज ने अनेक बार दिए, विनये बने तास सतुर को उधिया मिल गई, उनका राज्य उन्हें मिल गया, सबके ली सहीवर माई हुए तथा उसे ली और पुत्रों को देना करने का वचन मिला। अंतित्त वर देने और सावित्री की सतुर, पतिव्रतपुत्र तथा बुद्धिमत्पुत्र प्रार्थनाओं की सुनकर सत्यवान का प्राण छोड़ देने की यमराज विवक हो गए। सत्यवान की उदा और सावित्री भारत की पतिव्रता लिलों में सप्रियत यिनी जाने गयी।

सावित्री संकर का ली उमा प्रभा पार्थी की भी नाम है। कल्प की ली की भी नाम सावित्री था।

८० प्र०—मत्स्यपुराण, अध्याय २०७ से २१३; महाभारत पुराण, अध्याय २३ और प्रागे; महाभारत का सत्यवान सावित्री उपनिषाण, बभर्य, अध्याय १२२ और प्रागे। [ वि० सु० पा० ]

साहारा मरुस्थल संसार का सबसे बड़ा मरुस्थल है जो अफ्रीका महाद्वीप के उत्तरी भाग में स्थित है। इस प्रदेश में वर्षा बहुत कम होती है। यहाँ कई सूखी नदियाँ हैं जिन्हें 'शामिया' कहते हैं। इनमें पानी केवल वर्षा के समय ही कुछ दिनों तक रहता है अन्यथा ये सूखी रहती हैं। यहाँ की जलवायु बहुत विषम है। दिन में अत्यधिक गर्मी होती है और रात में काफी जाड़ा पड़ता है।

इस प्रदेश का अधिकतर भाग रेतीला है। यहाँ वर्षा न होने के कारण वनस्पतियों का प्रायः अभाव है। कहीं कहीं कुछ मक्खन, कीकर तथा कंटीली झाड़ियाँ मिल जाती हैं। इनकी जड़े काफी लंबी और गहराई तक होती हैं तथा पत्तियों कीटार और छाल होती होती है। साँक जमी का अभाव नही। जहाँ पानी की थोड़ी सुविधा होती है वहाँ मक्खान पाए जाते हैं जिनके निकट जलूर होते हैं और गेहूँ, जौ, बाजरा तथा सब्जी की फेंटी होती है। इन्हीं मक्खानों के निकट कुछ लोग रहते हैं जो भेड़, बकरी तथा ऊँट पालते हैं। चास समान होने पर ये अपने जानवरों के साथ अन्य बरागाहों की जात में घूमते फिरते हैं ये सामान्यतया बहुत बंजारे कहलाते हैं। ये मजदूर भी होते हैं।

साहारा बर्बरता में वातायत की बड़ी कठिनाई है। यहाँ के मक्खान तथा ऊँटों ने पानी को बहुत कुछ संभव और सुलभ बनाया है। मक्खानों से होते हुए कारवाँ मार्ग जाते हैं। आजकल पश्चिमी एवं उत्तरी साहारा के कई स्थानों में कानियों के प्राणों जाने से उनके ऊँटों तक मोटर कारियाँ, ऊँट और रेलें लीनी ही जाती हैं। यहाँ के रहनेवाले कारवाँ के व्यापारियों को लखूर, बटाइयाँ, कंबल तथा बमड़े के रेलें, पेटी सादि देकर बस्ते में लीनी, कपड़ा सादि कई सामायायक वस्तुएँ प्राप्त करते हैं। [ रा० सं० ख० ]

साहित्य प्रकाशनी प्रभा 'मेतलन प्रकाशनी ऑफ लेटर्स' का विभिन्न उद्घाटन भारत सरकार द्वारा १२ मार्च, १९५४ को हुआ था। भारत सरकार के जितने प्रस्ताव हैं प्रकाशनी का विधान निम्नलिखित किया गया था, उन्हें प्रकाशनी की परिभाषा यह की गई थी — 'भारतीय साहित्य के विकास के लिये कार्य करने-वाली एक राष्ट्रीय संस्था, जिसका उद्देश्य होगा जैसे साहित्यिक प्रतिभा कायम करना, विविध भारतीय भाषाओं में होनेवाले साहित्यिक कार्यों को प्रकाशित करना और उनमें में जेव पैदा करना तथा उनके माध्यम से देश की सांस्कृतिक एकता का उत्पन्न करना।' यद्यपि यह संस्था सरकार द्वारा स्थापित की गई है, फिर भी इसका कार्य स्वायत्त रूप से चलता है।

प्रकाशनी की परम सत्ता १० सदस्यों की एक परिषद् (जनरल काउंसिल) में स्थित है, जिसका गठन इस प्रकार से होता है : अध्यक्ष, विधीय सलाहकार, भारत सरकार द्वारा मनोनीत पंच व्यक्ति, पंद्रह राज्यों के पंद्रह प्रतिनिधि, साहित्य प्रकाशनी द्वारा नाम्यतप्राप्त चौदह भाषाओं के चौदह प्रतिनिधि, भारत के विषय-



पंडित बेचम शर्मा 'उग्र' (देखें पृष्ठ ८१३)



हरिमारायण खाटे (देखें पृष्ठ २६६),



रामस हाडी (देखें पृष्ठ ३१५)



विनायक रामोदर सावरकर (देखें पृष्ठ ६१)

विनायक—मूर्द्धति का अतीरायक  
( देखें पृष्ठ ३७१ )





विभाजन के बीच प्रतिनिधि, परिषद् द्वारा चुने हुए साहित्य क्षेत्र के विभागत माठ व्यक्ति एवं संघीय माठक अकादेमी और जचित कला अकादेमी के दो सौ प्रतिनिधि। इसके प्रथम अध्यास में जवाहर-लाल नेहरू और उपाध्यक्ष डा० आनंदि ठुलेय।

साहित्य अकादेमी की सामान्य गति और उसके कार्यक्रम के प्रमुख विभागत परिषद् द्वारा निर्धारित होते हैं और वहाँ कार्यकारी मंडल के प्रत्यक्ष निरीक्षण में क्रियाविस्तार किया जाता है। प्रत्येक भाषा के लिये एक परामर्शमंडल है, जिसमें अतिरिक्त लेखक और शिक्षाज्ञ होते हैं, जिसके परामर्श पर संबंधी भाषा का विशिष्ट कार्यक्रम नियोजित और कार्यान्वित होता है। इनके अतिरिक्त कतिपय विशिष्ट योजनाओं के लिये विशेष संवाकमंडल और परामर्शमंडल भी हैं।

परिषद् का कार्यक्रम ५ वर्ष का होता है। वर्तमान परिषद् का निर्वाचन १९६३ में हुआ था और उसका प्रथम अधिवेशन मार्च, १९६३ में। अकादेमी के अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, कार्यकारीमंडल के सदस्य एवं अधीनस्थ समितियों का निर्वाचन परिषद् द्वारा होता है।

भारत के संविधान में परिगणित चौदह प्रमुख भाषाओं के अतिरिक्त साहित्य अकादेमी के संबंधी और विधी भाषाओं की भी अनुमानिक रूप में अपना कार्यक्रम क्रियाविस्तार करने के लिये मान्यता दी है। इन भाषाओं के लिये पुनश्च परामर्शमंडल की गठित किए गए हैं।

साहित्य अकादेमी का मुख्य कार्यक्रम अनेक भाषाओं के देश भारत की विशिष्ट परिस्थिति के उत्पन्न चुनौती का सामना करने की दिशा में है, कि यद्यपि विभिन्न भाषाओं में रचा जाने पर भी भारतीय साहित्य एक है, फिर भी एक ही देश में एक भाषा के लेखक और पाठक अपने ही देश की पड़ोसी भाषा की प्रतिनिधि के संबंध में प्रायः अनजान रहते हैं। इसलिये यह कार्यक्रम है कि भाषा और लिपि की दीवारों को तोड़कर भारतीय लेखक एक दूसरे के अधिकाधिक परिचित हों, और इस देश की साहित्यिक विरासत की विविधता और अनेकमूलता का रस अधिकारिक प्रक्षुब्ध कर सकें।

अकादेमी के कार्यक्रम में इस चुनौती का उत्तर दो तरह से दिया गया है। एक तो सभी भारतीय भाषाओं में जो साहित्यिक कार्यक्रम रहा है उनके विषय में जानकारी देनेवाली सामग्री प्रकाशित की जा रही है, उदाहरणार्थ 'भारतीय साहित्य की राष्ट्रीय सं-सूची', 'भारतीय साहित्यिक परिचय', 'विभिन्न भाषाओं के साहित्य के इतिहास', अकादेमी की पत्रिका 'इंडियन लिटरेचर' इत्यादि, और दूसरे अनेक भाषा के उन्मुख प्रमुख और नवीन अथवा अंशों का अनुवाद प्रथम भाषाओं में किया जाता है, जिससे हिंदी, बंगला, तमिल आदि प्रमुख भारतीय भाषाओं के उत्तम लेखकों की देश की सभी प्रमुख भाषाओं में पाठक प्राप्त हों।

सब ही प्रमुख विदेशी अथवा अंशों का सभी प्रमुख भारतीय भाषाओं में अनुवाद करने की कार्यक्रम है, जिससे विश्व के महात्त साहित्यिक अंश संबंधी जानकारी प्राप्त संभव बनता की ही नहीं, बरद सभी भारतीय पाठकों की सुख हो। साहित्य अकादेमी

यूनस्को के 'इंस्टीट्यूट डी एचर प्रोजेक्ट' नामक कार्यक्रम की प्रुति में भी सहयोग देती है और विदेशों की साहित्य एवं सांस्कृतिक संस्थाओं के साहित्यिक सुचनाओं और साहित्यिक सामग्री का आदान प्रदान की शरती है।

अकादेमी के महत्वपूर्ण प्रकाशनों में 'भारतीय साहित्य सं-सूची' (बीसवीं खंडी), भारतीय साहित्यकार परिचय, 'भाषा का भारतीय साहित्य', समतात्मिक भारतीय कलाविधियों के प्रतिनिधि संकलन, भारतीय कविता, काव्यशास्त्र की कृतियों का प्रामाणिक संस्करण, संस्कृत साहित्य के संकलन, बंगला, उडिया, मलयालम, प्रसमिया, तेलुगु आदि भाषाओं के साहित्येतिहास; असमिया, काश्मीरी, मलयालम, पंजाबी, तमिल, तेलुगु, उर्दू के काव्यसंग्रह; असमिया, पंजाबी आदि लोकगीतों के संग्रह; अस्तित्व के संकलन इत्यादि हैं। मार्च, १९६४ तक अकादेमी के ३१५ प्रकाशन सब भाषाओं में ही उठे थे जिनमें के ५३ हिंदी में हैं।

हिंदी संबंधी कार्य के लिये परामर्शवाणी समिति के सदस्य हैं (१९६४ में) : सर्वश्री मैथिलीशरण गुप्त (अध्यक्ष), सुप्रभासचंद्र पंत, डॉ० लक्ष्मीनारायण 'सुभाष', डा० रामकुमार वर्मा, रामचारीसिंह 'दिनकर', शांकरप्रसाद राय, डा० हरिवंश राय बच्चन, डा० नरेन्द्र, डा० शिवमंगलसिंह 'सुमन' तथा डा० हजारीप्रसाद द्विवेदी (संयोजक)। [भा०]

**साहित्यवर्ष** (संस्कृत साहित्य) मंडल के काव्यप्रकाश के अंतर्गत अपनी प्रमुलता से यह प्रथित है। काव्य के अर्थ एवं अर्थ दोनों प्रमेदों के संबंध में सुपुष्ट विचारों की विस्तृत अधिष्ठाति इस अंश की विशेषता है। काव्यप्रकाश की तरह इसका विभाजन १० परिच्छेदों में है और प्रायः उन्ती क्रम से विषयविवेचन की है। इसकी अपनी विशेषता है छंदे परिच्छेद में जिसमें नाट्यशास्त्र के संबंध सभी विषयों का समग्र रूप से समावेश कर दिया गया है। साहित्यवर्ष का यह सबसे उत्तम एवं विस्तृत परिच्छेद है। काव्यप्रकाश तथा संस्कृत साहित्य के प्रमुख लेखक अंशों में नाट्य संबंधी अंश नहीं मिलते। साथ ही नायक-नायिका-भेद आदि के संबंध में भी उनमें विचार नहीं मिलते। साहित्यवर्ष के तीसरे परिच्छेद में रसतत्त्व के साथ साथ नायक-नायिका-भेद पर भी विचार किया गया है। यह भी इस अंश की अपनी विशेषता है। अंश की लेखनशैली बहुत सरल एवं सुगोचर है। पूर्ववर्ती भाषाओं के मनों का मुक्तिपूर्ण संवाद होते हुए भी काव्यप्रकाश की तरह अद्विष्टता इसमें नहीं मिलती।

अव्यक्त का विवेचन इसमें नाट्यशास्त्र और अनेक के अत्यंत के आधार पर है। रस, अवि और मुल्लिभूत अर्थ का विवेचन अधिकांशतः अव्यक्त और काव्यप्रकाश के आधार पर किया गया है तथा अंतर्कार प्रकाश विशेषतः राजानक अर्थ के अंतर्कारसंबंध पर आदृत है। संभवतः इसलिये इन भाषाओं का अंतर्कार करते हुए भी अंतर्कार अर्थ अपना उन्तीव्य मानता है तथा उन्तीव्य प्रति भाषा तक करता है — 'अव्यक्तमुन्तीव्यमानतां भाषानां व्याख्यातेषु कटाक्षनिसेयेषु' और 'महतां संस्तव एवंगौरवाण' भा०।

साहित्यवर्ष में काव्य का लेखक की अपने पूर्ववर्ती भाषाओं से स्वतंत्र रूप में किया गया मिलता है। साहित्यवर्ष के पूर्ववर्ती अंशों में

कवित काव्यसङ्गण कथम्: विस्तृत होते गए हैं और अंशोको तक बाते बाते उनका विस्तार आत्यधिक हो गया है, जो इस क्रम से प्रथम है — ‘संतोषात् वाच्यविशालाभ्यव्यभिक्त्वा, पञ्चाशती काव्यम्’ (यतिगुरुराण) ; ‘शरीरं तावद्विशालाभ्यव्यभिक्त्वा पदाश्वी’ (रंजी) ‘ननु शब्दायो काव्यम्’ (रघु) ; ‘काव्यं शब्दोऽयं गुरुराजकार संस्कृतयोः शब्दार्थोर्वचोर्द्वयं’ (नागध) ; ‘शब्दाश्चरितान् तावत् काव्यम्’ (आनन्दवर्चन) ; ‘निर्वाचं गुरुवत् काव्यं शर्माकरंरसंस्कृतम् रसाशिशम्’ (भोजराज) ; ‘सदोषो शब्दाभो सगुणाननञ्जली पुनः श्वापि’ (संमट) ‘गुणान्कारोतिरितसहोती शेषरहितो शब्दाभो काव्यम्’ (बागट) ; और ‘निर्वाचं सङ्गणकतो वीरसिन्धुः—पुष्टिना, सासकाररसानेकवृत्तिर्भाक् काव्यशब्दाभाक्’ (जयदेव) । इस प्रकार कथम्: विस्तृत होते काव्यसङ्गण के रूप को साहित्यदर्पणकार ने ‘वाच्यम् रसात्मकम् काव्यम्’ जैसे छोटे रूप में बाँध दिया है। केवल यिन्ने के शर्माकरशेषर से व्यक्त होता है कि साहित्यदर्पण का यह काव्यसङ्गण श्वाप्यायं शीघ्रोद्यमि के ‘काव्यं रसायिपदं वाच्यम् श्रुतं सुखविशेषकम्’ का परिमाणित एवं संक्षिप्त रूप है।

प्रथमदोष — साहित्यदर्पण १० परिच्छेदों में विभक्त है : प्रथम परिच्छेद में काव्यप्रयोग, सङ्गण आदि प्रत्युक्त करते हुए, शर्माकर ने संमट के काव्यसङ्गण ‘सदोषो शब्दाभो सगुणाननञ्जली पुनः श्वापि’ का बड़े संरंभ के साथ बँधन किया है और स्वरचित सङ्गण ‘वाच्यम् रसात्मकम् काव्यम्’ को ही मुख्यतः काव्यसङ्गण प्रतिपादित किया है। प्रथममन्त्रण एवं स्वतन्त्रवाच्य की यह पुरानी परंपरा है। द्वितीय परिच्छेद में वाच्य और पद का सङ्गण करने के बाद श्वापिना, सङ्गण, व्यवसाय आदि शब्दशक्तियों का विवेचन किया गया है। तृतीय परिच्छेद में रसमिश्रण का बड़ा ही सुंदर विवेचन है और रसमिश्रण के साथ साथ इसी परिच्छेद में नायक-नायिका-भेद पर भी विचार दिया गया है। चतुर्थ परिच्छेद में काव्य के भेद रसमिश्रण और गुणोद्भूतार्थवाच्य आदि का विवेचन है। पंचम परिच्छेद में ध्वनिसिद्धांत के विरोधी सभी मतों का समग्र सङ्गण और ध्वनिसिद्धांत का समर्थन प्रकट के साथ निष्पत्ति किया है। षष्ठ परिच्छेद में नाट्यशास्त्र के संबद्ध विषयों का प्रतिपादन है। सप्त परिच्छेद सबसे बड़ा है और इसमें लगभग १०० कारिकाएँ हैं, जबकि संक्षेप रूप की कारिकासंख्या ७६० है। इससे नाट्यशास्त्रों के विवेचन का अनुमान किया जा सकता है। अष्टम परिच्छेद में दोषमिश्रण, अष्टम परिच्छेद में तीन गुणों का विवेचन और नवम परिच्छेद में वैशेषी, गौडी, पांचाली आदि रीतियों पर विचार किया गया है। दशम परिच्छेद में शर्माकरों का लोभाह्वय निरूपण है जिनमें १२ शब्दांशकार, ७० शर्मांशकार और ७ रसवत् आदि कुल ८६ शर्मांशकार परिचित हैं।

साहित्यदर्पण के रचयिता विश्वनाथ ने अपने संबंध में ‘प्र’ की पुष्टिका में जो विवरण दिया है उसके आधार पर इनके पिता का नाम बंशेश्वर और पितामह का नाम नारायणदास था। विश्वनाथ की उपाधि महापाम थी। इन्होंने काव्यप्रकाश की टीका की है जिसका नाम ‘काव्यप्रकाशवर्णण’ है। ये कविक के रहनेवाले थे। साहित्यदर्पण के प्रथम परिच्छेद की पुष्टिका में इन्होंने अपने को ‘साधिविद्विक्’,

‘अष्टादशबाहाराविद्याविनीयुक्’ कहा है पर किसी राजा या राज्य का नामोल्लेख नहीं किया है। साहित्यदर्पण के चतुर्थ परिच्छेद में बसावट्टीन क्षिप्रवी का उल्लेख पाए जाने से संशय का समय बसावट्टीन के बाद या समान संभावित है। बंशु की हस्तलिखित पुस्तकों की सूची [ स्टीन ] में साहित्यदर्पण की एक हस्तलिखित प्रति का उल्लेख मिलता है, जिसका लेखनकाल १३८४ ई० है, अतः साहित्यदर्पण के रचयिता का समय १४वीं शताब्दी उल्लेख है।

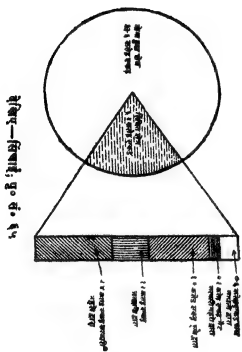
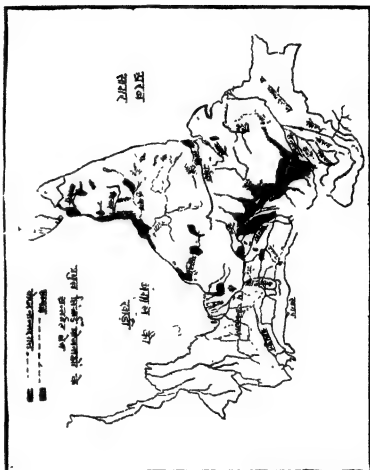
साहित्यदर्पण के अतिरिक्त विश्वनाथ द्वारा काव्यप्रकाश की टीका का उल्लेख पहले भी उक्त है। इनके अतिरिक्त विश्वनाथ ने श्वेतक शर्माओं की भी रचना की है जिनका पता साहित्यदर्पण और काव्यप्रकाशदर्पण से लगता है। ‘राघव विलास’ संस्कृत महाकाव्य, ‘कुलशायकचरित’ प्राकृत भाषाबद्ध काव्य, ‘नरसिंहविजय’ संस्कृत काव्य, ‘प्रभावतीपरिचय’ और ‘चंद्रकला’ नाटिका तथा ‘प्रभासित-रत्नावली’ जो दोहाद्वय भाषाओं में रचित करमंक का, का उल्लेख इन्होंने स्वयं किया है और उनके उदाहरण भी भाव्यप्रकाशानुसार दिए हैं जिनसे साहित्यदर्पणकार की बहुभाषाविज्ञता और प्रगत आदित्य की क्षमिष्पत्ति होती है। [ वि० ना० वि० ]

साहूकारी का सरल अर्थ ये कार्य हैं जो साहूकार करते हैं। साहूकार का प्रधान कार्य ऐसे व्यवस्थितों को स्वयं उधार देना है जिनको उत्पादक या अनुत्पादक कार्यों के लिये रुपये की बड़ी आवश्यकता रहती है। यद्यपि साहूकारों का प्रधान कार्य वसूली उधार देना है तथापि कुछ साहूकार इस कार्य के साथ हुकी भुनाना, दूसरों का स्वयं वसूली पर काम करना, निज का व्यवसाय करना आदि कार्य भी करते हैं।

साहूकारी की प्रथा बहुत प्राचीन है और संसार के सभी देशों में फैली हुई है। भारत में साहूकारों के अस्तित्व के प्रमाण हजारों वर्ष पूर्व से ही मिलते हैं किंतु यह निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता कि यह प्रथा कब से उत्पन्न हुई। वेद, पुराण एवं बौद्ध साहित्य के आधार पर हम यह कह सकते हैं कि भारत में साहूकारी ईसा से २००० वर्ष पूर्व विद्यमान थी। क्रमेण वे कर्ज के लिये ऋण सङ्ग्रह मिलता है। कर्ज जमा करनेवाले को ऋणी कहा जाता था।

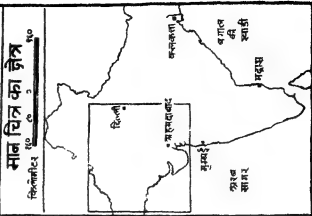
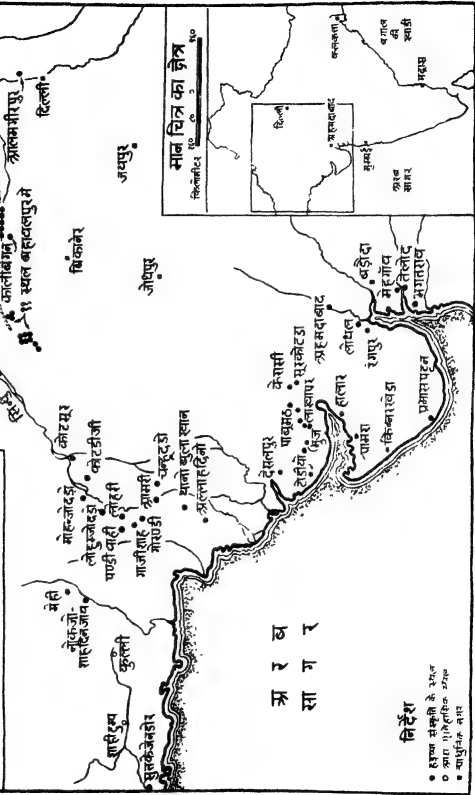
वातक प्रबंधों से हमें यह ज्ञात होता है कि ईसा के पूर्व पाँचवीं एवं छठी शताब्दी में ‘केट’ लोग अपना उधार देते थे। सुद की वर कंबंदा की जाति था जहाँ के अनुत्पादक मिष्ठित होती थी। जूटो से व्याज शक्ति लिया जाता था किंतु शास्त्रों से कम। साहूकारी को उस समय बंधु व्यवहार समझा जाता था। बाद में वैश्य लोग साहूकारी का कार्य करने लगे। धाक भी पक्षिकांश बनिप या व्यापारी अपने व्यापार के साथ ही साहूकारी का कार्य भी करते हैं।

प्राचीन काल में साहूकारों की बड़ी प्रशिक्षा थी। वे गरीबों को ही नहीं अग्रिपु राजा महाराजों तक को भी आवश्यकता पड़ने पर उधार दिया करते थे। वे समाज में आदर की दृष्टि से देखे जाते थे। उन्हें बंधुप्रणु श्रमवा महान के नाम से संबोधित किया जाता था। साहूकारों ने शायी के आर्थिक जीवन में महत्वपूर्ण कार्य



# सिन्धु संस्कृति के स्थल

— माप —  
किलोमीटर 0 5 10 20



अ  
र  
ख  
सा  
गर

निर्देश

- स्थल संस्कृति के स्थल
- प्रागैतिहासिक स्थल
- प्राचीन नगर

देखिए — सिन्धु नदी की सहायक नदी: 1. 2. 3.

किया है। कृषि की उन्नति में उन्होंने काफी योग दिया है। वे किसानों को सुखवृद्धि में ही अपना हित समझते थे। भाज की साहूकार छोटे छोटे व्यापारियों, श्रमिकों, शिक्षकों, कुशलों तथा अन्य व्यवसायियों को उत्पादन कार्य के लिये स्वयं उधार देते हैं। प्राथमिकता पड़ने पर लेनदार को लिये बाँदी के जेवर गिरवी रखकर भी स्वयं उधार देना पड़ जाता है। कुशलों को भी कभी कभी अपनी भाँदी फसल जमानत के तौर पर गिरवी रखनी पड़ती है। वैसा ऊपर कहा जा चुका है, साहूकार हूँकी मुनाफे का कार्य भी करते हैं। हुँकीयों से देश को आंतरिक व्यापार में बड़ी सहायता मिलती है।

कृषि के प्रतिरिक्त साहूकार कुटीर उद्योग चंभो को भी सहायता पहुँचाते हैं। वे कारीगरो को कच्चे माल से सहायता करते हैं और माल तैयार होने पर उनसे खरीद भी लेते हैं। इससे कारीगरो को अपना माल बेचने में कठिनाई नहीं होती। इस प्रकार हम देखते हैं कि साहूकारी से ग्रामीण आर्थिक आवश्यकताओं की ही पूर्ति नहीं होती बल्कि छोटे छोटे व्यापार को भी बड़ी मदद मिलती है।

उत्पन्न मुनाफे का प्रतिरिक्त साहूकारी प्रथा में कुछ योग भी है। साहूकार किसानों को स्वयं तो बड़ी धासानी से दे देते हैं किन्तु व्याज की दर प्रायिक तः बड़ी ऊँची वसूल करते हैं। गरीब किसानों का इनसे बड़ा मोषण होता है। इसके प्रतिरिक्त साहूकार कर्जदारों से बेधभासी कर्जे में भी नहीं झुकते। बहुधा प्रतिशत व्यक्तियों से साहूकार खाली कामचोर बँट्टे का निमान सगवा लेते हैं और बाद में उनमें मनवाही रहम अकर मनवाहा सुद वसूल करते हैं। वे लोगों को दरपिक कर्ज के भाग में सादकर उन्हें अपना मुलाम बना लेते हैं और उनसे घनेक प्रकार की बेगार भी लेते हैं। अपने स्वार्थ के लिये साहूकार, विशेष कर पठान साहूकार, बड़ी ज्यादती करते हैं। उनके भाइन अधिकतर सहरो के मजदूर तथा हरिजन होते हैं। वे उठ ए भाज दो धाने की स्वयं प्रति माह सुद पर च्छण देते हैं। उनका लोगो पर इतना घातक रहता है कि जैसे भी बने वे उनका स्वयं पकाने रहते हैं।

साहूकारी के दुर्गुणों को दूर करने के लिये निम्न उपाय प्रयोग में लाना आवश्यक है। सर्वप्रथम साहूकारों के कर्माँ पर सरकार द्वारा नियन्त्रण रखना आवश्यक है। साहूकारों को उनके कार्य के लिये प्रमाणित लेना अनिवार्य कर देना चाहिए। कुछ राज्यों की सरकारों ने इस प्रकार के नियम बनाए भी हैं। इसके प्रतिरिक्त सुद की उचित दर सरकार द्वारा निर्धारित कर देनी चाहिए। साथ ही साहूकारों का साधुनिक बैंक से संबंध प्रतिबन्धित कर देना चाहिए जिससे साहूकार बैंक से आर्थिक सहायता ले सकें।

कुछ व्यक्तियों का विचार है कि साहूकारी प्रथा खत्म कर देनी चाहिए, किन्तु यह अनुचित है। ग्रामीणों की उन्नति में साहूकारों का बड़ा महत्व है और देश को भी अधिक साहूकारों से किसानों को सरसता से सहायता मिल जाती है। साहूकारी प्रथा का भारत में भाज भी बहुत महत्व है।

खं० प्र० — डॉक्टर लक्ष्मीचंद्र : इंडियनस बैंकिंग इन इधिया;

१२-२

गिलबर्ट : द हिस्ट्री, प्रिंसिपल्स एंड प्रैक्टिस ऑफ बैंकिंग; शिराज : इंडियन फिनेन्स एंड बैंकिंग। [ द० डु० ]

सिंक्लेयर, सर जॉन (Sinclair, Sir John (Bart) (सन् १७५४-१८३१) स्कॉटलैंड के लेखक, जिन्होंने विश्व तथा कृषि पर पुस्तकें लिखीं। जम्मू शतरो केसेल (Thurso Castle) में हुआ था। एडिनबरा, स्कॉटलैंड तथा आइसलैंड में शिक्षा ग्रहण की। सन् १७८० से १८११ तक पार्लियामेंट के सदस्य रहे।

इन्होंने एडिनबरा में चंभरगो ऊन को सुधारने के लिये एक समिति स्थापित की। ये बोर्ड ऑफ ऐग्रिकल्चर (कृषिपरिषद) के निर्माण में सहायक हुए और उसके प्रथम सभापति भी बने। इन्होंने विश्वविषय एवं धर्मशास्त्र के रूप में प्रचुर क्वालिफिकेशन की। वैज्ञानिक कृषि के लिये इनकी सेवाएँ अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। इन्होंने कृषि परिषद द्वारा संग्रह की जानेवाली रिपोर्टों के २१ भागों तथा 'स्कॉटलैंड की व्यापक रिपोर्ट' का निरीक्षण किया। सन् १८१२ ई० में इन संगृहीत रिपोर्टों के आधार पर इन्होंने 'कृषि विधान', (Code of Agriculture) तैयार किया। ये ग्रुपों को आर्थिकाध्यक्ष कृषिपरिषदों के सदस्य तथा राज्य सभायादी प्रायः लॉन एवं एडिनबरा के समानित सदस्य (केतो) थे। [सि० गो० मि०]

सिंचाई सम्बन्धमाः सूत्रचन के लिये प्रयोग में आता है। कृषि के लिये जहाँ मिट्टी, बीज और परिरम की आवश्यकता रहती है, वहाँ पौधों के विकास में जल अत्यंत महत्वपूर्ण कार्य करता है। बीज से अंकुर फूटने से लेकर उससे फल फूल निकलने तक की समस्त क्रिया में जल अत्यंत रूप से चाहिए; यदि जल पर्याप्त मात्रा में न हो तो उपज कम होती है।

सामान्यतः कृषि योग्य भूमि पर गिरा हुआ जल भूमि द्वारा सोख लिया जाता है और उसमें बहु कुछ समय तक समाया रहता है। पौधा अपनी जड़ों के द्वारा इस जल का भूमि में तन्त्र तन्त्र प्राप्त करने के लिये उपयोग करता है। इस प्रकार सिंचाई का उद्देश्य पौधों के जल देने में जल तथा नमी को उपलब्ध रखना है।

मुख्यतः सिंचाई के तीन साधन हैं। प्रथम वे जिनमें नदी के बहुते पानी में गेक लगाकर, वहाँ से नहरों द्वारा जल भूसिंचन के लिये लाया जाता है। दूसरे वे जहाँ जल को बाँधकर जलाशयों में एकत्र किया जाता है और फिर उन जलाशयों के नहरों द्वारा भूसिंचन के लिये लाया जाता है। तीसरे ढग में जल को पर्वों अथवा अन्य स्थानों द्वारा नदी या नालों से उठाकर उसे नहरों के माध्यम से पेतो तक पहुँचाया जाता है।

इनके अतिरिक्त भूमि में संचित जल को भी, कुँरो में लाया जाता है। यह तरीका अन्य सभी ढगों से अधिक विस्तृत क्षेत्रों में फैला हुआ है क्योंकि इनमें सिंचाई क्षेत्र के पाससाही ही कृष या नलकृष लगाकर जल प्राप्त करने की सुविधा रहती है।

भारत जैसे कृषिप्रधान देशों में सिंचाई का अचजन बहुत गुरान है। इससे लोदी और बड़ी क्षेत्रों प्रकार की सिंचाई योजनाएँ भूसिंचन के लिये लागू की जाती रही हैं। इनमें से कई तो कई आधुनिकीय पूर्व बनाई गई हैं। इनमें कावेरी का 'बड़ा एनीवर्ट' उल्लेखनीय है।

यह सत्यम एक हजार वर्ष पूर्व बनाया गया था। किंतु सिंचाई के क्षेत्र में भारत में वास्तविक प्रगति तो सत सताब्दी में ही की। सभी उत्तर प्रदेश में गंगा की नदी नहरों, पंजाब में सरहिंद और ब्यास की निम्न नहरों के साथ अन्य प्रदेश में भी बहुत ही अच्छी नहरों का निर्माण किया गया। बड़े बड़े ताबाबों का निर्माण तो सख्तों वर्षों से हमारे देश में विशेषकर दक्षिण भारत में होता रहा है। ऐसे छोटे बड़े बाँवों और सरोवरों की बड़ी संख्या पठारी क्षेत्रों में विशेष रूप से विद्यमान है।

सन् १९४७ से स्वतंत्रता के पश्चात् तो सिंचाई पर विशेष रूप से ध्यान दिया गया है। पंचवर्षीय योजनाओं में सिंचाई कार्यो को उच्च प्राथमिकता दी गई है। पंचवर्षीय योजनाएँ शुरू होने से पूर्व समस्त साधनों से केवल ५.१४ करोड़ एकड़ भूमि पर सिंचाई होती थी जिसमें २.९१ करोड़ एकड़ लघु सिंचाई कार्यो से और २.२३ करोड़ एकड़ भूमि को बड़े सिंचाई कार्यो द्वारा सींचा जाता था। पंचवर्षीय योजनाओं से लगातार सिंचन क्षेत्र बढ़ता ही गया। अनुमान है, पाँचवीं पंचवर्षीय योजना के अंत तक वर्षावत् १९७५-७६ ई० के आने में बड़े तथा मध्यवर्षीय सिंचाई कार्यो द्वारा ११.१ करोड़ एकड़ एवं छोटे सिंचाई कार्यो द्वारा ७.५ करोड़ एकड़ भूमि के लिये सिंचाई की व्यवस्था हो जाएगी।

क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत सिंचाई के मामले में संसार के राष्ट्यों में अग्रणी है। चीन को छोड़कर संसार के बहुत से देशों में सिंचित क्षेत्र भारत की तुलना में बहुत कम है।

सिंचाई (Irrigation) तथा निकास (Drainage) के अंतरराष्ट्रीय भाषणों द्वारा १९६३ ई० प्रकाशित आँकड़ों से यह बात स्पष्ट हो जाती है।

देश	सिंचित क्षेत्रफल (करोड़ एकड़)
भारत	६.३४
संयुक्त राज्य अमेरीका	१७.७
सोवियत संघ	३.०४
पाकिस्तान	२.६६
ईरान	०.६१
इंडोनेशिया	०.६०
जापान	०.७७
संयुक्त अरब गणराज्य	०.६७
मेक्सिको	०.७७
इटली	०.६६
सुडान	०.६३
फ्रांस	०.६१
स्पेन	०.५५
ब्रिटीश	०.३४
चीन	०.३०
पार्सेटीना	०.२७
थाईलैंड	०.२६

बाकी अन्य देशों में दो लाख एकड़ से भी कम भूमि पर सिंचाई की व्यवस्था है।

बड़े सिंचाई कार्यो अधिक विस्तृत क्षेत्रों में सिंचाई की व्यवस्था करने की समता रखते हैं और उनसे जल की बाकी भाषा भी प्राप्त हो जाती है, लेकिन उन्हें हर जगह लागू नहीं किया जा सकता। ऐसे कार्यो के लिये बहुत प्राकृतिक साधन भी छोटे पड़े जाते हैं। वहीं बार आधिक साधनों की अनुपलब्धता के कारण भी उन्हें अपनाया नहीं जा पाता, ऐसी व्यवस्था में छोटे सिंचाई कार्यो से काम चलाया जाता है। अतएव ऐसे क्षेत्रों में जहाँ किन्हीं की कारणों से बड़ी सिंचाई योजनाएँ हाथ में लेना संभव न हो, वहाँ छोटी योजनाएँ बनाया अनिवार्य हो जाता है।

छोटे सिंचाई कार्यो के अतर्गत वच्चे या पक्के कुएँ, नलकूप, छोटे पथ और छोटे छोटे जलाशय आते हैं। इन कार्यो को संपन्न करने में समय कम लगता है। इनका एक विशेषता यह भी है कि इनके द्वारा जहाँ भी जल उपलब्ध हो वहाँ सिंचाई की जा सकती है। हमारे देश में कुएँ पर हेतुकी लगाकर काफी पुराने समय से सिंचाई की जाती रही है, लेकिन इस तरह बहुत हाँ छोटे क्षेत्रों को ही सींचा जा सकता है। बाँव के वृक्षों के किसान धाम तौर पर रहते, मोट या बरस लगाकर सिंचाई करते हैं। जिन स्थानों में काफी हवा चबूती है, वहाँ हवाई चक्कियों से भी सिंचाई की जाती है। इस तरह ही हवाई चक्कियाँ सात तौर पर बर्बर, तौराष्ट्र और धाराष्ट्र के क्षेत्रों में लगाई जाती हैं।

इसके अतिरिक्त छोटे जलाशयों में वर्षा का पानी जमा करके उसे खाल भर सिंचाई के काम में खाने का भी प्रयत्न है। लेकिन जब कभी वर्षा कम हो जाती है, तब उनका लाभ भी घट जाता है। नलकूप इस बात में विशेषता रखते हैं। वे वर्षा का मात्रा पर संस्था निर्भर नहीं होते और उनसे जल की पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हो जाता है। सिंचाई कार्यो बाँवें बड़े हो अपना छोटे, उनका आर्थिक समीक्षण करना अति आवश्यक रहता है। कोई भी सिंचाई कार्य तभी सफल हो सकता है, जब उसपर लगाई गई पूँजी पर राज्यकोष की यथासंभव भाव हो सके। अतएव किसी भी सिंचाई कार्यो से प्राप्त जल द्वारा इतनी उपज बढ़ाई जानी चाहिए कि सिंचाई पर लगी पूँजी में यथा-माना भाव हो सक और राज्यकोष को फायदा न उठाना पड़े।

इस दृष्टि से जल के समुचित उपयोग पर ध्यान देने की बड़ी आवश्यकता है। जल के दुुरुपयोग को रोकने के लिये कृषि विभाग तथा सिंचाई विभाग आपस में सहयोग करके ऋतु और फसल के आवश्यकतानुसार जल प्रयोग करने की भावत का विकास करा सकते हैं।

आयुष्मकता से अधिक मात्रा में पानी देने से कई बार फसल के स्थान पर हानि हो जाती है। कभी कभी तो ऐसी भूमि इतनी जल-मग्न हो जाती है कि वह कृषि के योग्य नहीं रह जाती। खेत को बिगड़ गए जल का काफी बड़ा भाग रिसकर भूमि में चला जाता है। अधिक जल के भूगर्भ में समाते रहने से भूगर्भ में संचित जल का तब ऊपर उठ जाता है जिसके कारण सीसी हुई भूमि में सारापन बढ़ जाता है और उसकी उपरक क्षति घट जाती है।

भूमि के जल तल के ऊपर उठने से भूमि की उर्वरक क्षति कम होने की 'सेम' लगना कहते हैं। इस रीत के लक्षण प्रकट होने पर क्षेत्रों में पानी की मात्रा घुस कर देनी चाहिए। इसके साथ ही ये प्रबंध किए जाने चाहिए जिनसे भूमि के जल का स्तर फिर से नीचे गिर जाए। इसके लिये मलमूल्य बहुत लाभकारी रहे हैं। मलमूल्य भूमि के जल को सीबकर भूमि पर विचार के काम में लो लाते हैं। उनकी मदद से भूमि का जलस्तर भी उचित स्थान पर स्थिर किया जा सकता है। सेम से बचाव के लिये सिंचाई के साथ साथ जलनिकासों की धोर भी पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए। जलनिकास नालियों की गहराई धोर चौड़ाई इतनी रखी जाए कि उनमें होकर उस क्षेत्र का समस्त वर्षा का जल बह सके। इन नालियों की ढाल भी ठीक रहनी चाहिए ताकि उनमें जल रुके नहीं धोर बिना किसी रुकावट के किसी बड़ी नदी बचवा लिये धारि में जा गिरे।

सिंचाई के लिये जल जुटाने में काफी बन एवं क्षति लगती है। अतः जल की प्रत्येक बूंद कीमती होती है धोर उसकी हर प्रकार से रक्षा करना आवश्यक होता है।

जल की हानि के कारणों में पहला तो जल का सुपं की गर्मी से भाव बनकर उड़ जाना है। इस हानि को कम किया जा सकता है। यदि सिंचाई के लिये जल से जानेवाली नहरों को ढोड़ा पटा दो बाद धोर उनकी गहराई को कुछ अधिक कर दिया जाए। तो जल को यह हानि काफी कम हो जाती है क्योंकि उस अवस्था में सुपं की किरणें जल के अग्रसारक कम क्षेत्रफल पर पड़ती हैं।

जल की हानि का एक बड़ा दूसरा कारण जल का भूमि में रिस जाना है। यह हानि विशेष रूप से रेतीली धोर पथरीली भूमियों में अधिक होती है। इसकी रोकथाम के लिये नहरें पक्की बनाई जाती हैं। सेतो तक जानेवाली गुलों में भी जल के रिसाव को कम करने के उद्देश्य से उनपर पक्कर करने का बजट हो गया है।

उत्पन्न जलराशि के किफायती उपयोग के लिये कुछ नए तरीके भी बूढ़ गए हैं। इनमें फुहार रीति (sprinkle method) विशेष रूप से उल्लेखनीय है। इस रीति में जल पथरी में बहना हुआ घूमने-वाली बंकरे मुंह की टोटियों से फुहार के रूप में बाहर निकलता है। फुहार रीति का सबसे बड़ा लाभ यह है कि इसमें पौधों का विकास धक्की तरह होता है। इसके अतिरिक्त इस रीति में जल की बरबादी बिलकुल नहीं होती। न तो पानी के भाव बनकर उड़ जाने का डर रहता है धोर न ही नहरों बाढ़ के द्वारा उसके भूमि में रिस जाने की संभावना रहती है। इस रीति का एक अन्य लाभ यह भी है कि इसमें द्रव रूप में कीटाणुनाशक प्रोषधियों को जल में मिलाकर फसलों की कीटाणुभी धारि में बुचाया जा सकता है।

पथरबी देतों में तो यह रीति बहुत सफल हुई है। भारत में यह रीति कुछ अधिक ज़खी होने के कारण अधिक प्रचलित नहीं हो पाई है। फिर भी कुछ स्थानों पर इसे सफलतापूर्वक अजमाया गया है। वेहरान के कुछ पहाड़ी क्षेत्रों में यह रीति उच्च पहाड़ी क्षेत्रों धोर बहरी धारियों में अधिक लाभदायक सिद्ध हो सकती है।

देश की अर्धव्यवस्था में 'सिंचित कृषि' का महत्त्वपूर्ण स्थान है। वास्तव में हमारे देश की अर्धव्यवस्था का आधार ही कृषि है। अतः सिंचित मूल्यों का इस प्रकार संवाहन होना चाहिए कि उनके द्वारा उत्पादन अधिकतम हो सके। उत्पादन बढ़ाने के लिये वैज्ञानिक, बायिक, आरोग्य, परिवहनोय एवं सामाजिक धारि त्रितने भी पहलु सामने धारें, उनके ऊपर पूरा पूरा ध्यान दिया जाना आवश्यक हो जाता है।

इन विचारों की समुचित व्यवस्था 'विस्तार सेवा' द्वारा हो सकती है धोर इस सेवा का संबंध प्रवासन एवं विश्वविद्यालयों से होना आवश्यक है। कृषि उत्पादन बढ़ाने के लिये सिंचाई का सुचारु रूप से प्रबंध तथा प्रयोग आवश्यक है। सिंचाई के द्वारा कृषि उत्पादन को स्थिरता प्रदान की जा सकती है धोर उसके ऊपर प्राथमिक उत्पादन पर समुचित रूप से कृषि योजनाओं की कार्यविधि किया जा सकता है। अतएव सिंचाई का विषय हमारे जैसे कृषिप्रदेश देशों के लिये बड़ा महत्त्वपूर्ण है।

[ ४० ना० ]

सिंद (Sind) मध्यप्रदेश की नदी। इसकी बंधाई २५० मील है। मध्यप्रदेश में यह उत्तर पूर्व दिशा में बहती है धोर जमनामंदिर के पास उत्तर प्रदेश में प्रविष्ट होती है धोर यहाँ से १० मील उत्तर में बह यमुना नदी से मिल जाती है। यह विदिशा जिले के नैनबाग ग्राम में स्थित ठाब से निकलती है जो समुद्रतल से १,७०० फुट की ऊँचाई पर स्थित है। पार्वती, नन एव माहुर इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। इस नदी में वर्षर्षत जल रहता है। वर्षा ऋतु में इसमें अमरक बाढ़ आती है। बट्टानी किनारों के कारण यह नदी सिंचाई के उपयुक्त नहीं है।

[ ४० ना० मे० ]

सिंदरी बिहार राज्य के बनबाद जिले में, बनबाद में १५ मील दक्षिण सावौर नदी के तटपर स्थित। कोयला क्षेत्र के निकट स्थित एक नगर है। इस नगर की प्रसिद्धि उर्वरक कारखाने के कारण है जिसमें अमोनियम सल्फेट धोर यूरिया का प्रतिनिध हज़ारों टन उर्वरक का निर्माण होता है। इस कारखाने में १९५१ ई० से उर्वरक का उत्पादन हो रहा है। जिनमें से हजारों टन अधिक व्यर्थि, प्राथमिक धोर अमोनियम, प्रतिदिन काम करते हैं। इनके निवास के लिये भिन्न भिन्न किस्म के लगभग पाँच हजार बंगलाएँ बने हुए हैं जिनके निर्माण में पाँच करोड़ से अधिक खर्चा लगा है। कारखाने के लिये आवश्यक कोयला निकटवर्ती कोयला धारों से, पानी सावौर नदी से धोर विजय प्रदेश के बाहर से आता है। कच्चा माल लाने धोर ले जाने माल बाहर भेजने के लिये मालगाड़ियाँ चलती हैं पर घुमाफिरो के लिये कोई घुमाफिर गाड़ी नहीं चलती। अधिको के लिये १०० अखाशों का एक सुविजित प्लतवाल बना है, उनकी देखभाल के लिये 'कल्याण केंद्र' बना है। बालको की सिता के लिये अनेक पाठशालाएँ धोर बिद्यालय खुले हुए हैं। कारखाने के पास एक सुंदर आधुनिक बगर बस गया है। नगर का प्राकृतिक दृश्य बड़ा मनोरम है। चारों ओर बड़े बड़े पेड़ लगाए गए हैं। सध्या को चारों तरफ बड़ी बहल पहल दिखलाई देती है।

सिंदरी में बिहार सरकार द्वारा स्थापित एक इंजीनियरिंग धोर टेक्नोलॉजी कालेज बिहार इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी

है जिसमें उत्तमतर स्तर की इंजीनियरी, ट्रेकनोलॉजी, खनन और धातुकर्म की शिक्षा प्रदान की जाती है। वहीं बिहार सरकार द्वारा स्थापित फार्फेट का एक कारखाना भी है। राष्ट्रीय कोयला-विद्युत निगम ने कोयले के प्रमुख भण्डारों के लिये प्रमुख खानाबाला भी खोज रखी है, जिसमें कोयले का परीक्षण और कोयले पर अनुसंधान होता है। नगर की जनसंख्या ५१,३४६ (१९६१ ई०) है।

**सिंध** स्थिति - २८° २६' से २९° ३५' उ० ६०° तथा ६५° ३०' से ७१° १०' पू० दे०। यह क्षेत्र पश्चिमी पाकिस्तान में सिंध नदी की घाटी में स्थित है जो मुख्य तथा वर्षाहीन है। यहाँ की उपज तथा जनसंख्या सिंध नदी के कारण है। इस नदी में सन्धार स्थान पर एक बांध बनाया गया है, जहाँ से दोनों किनारों पर सिंचाई के लिये नहरें निकाली गई हैं। धान: यहाँ गेहूँ, जौ, कपास, दलहन, गन्ना, तिलहन और ईस की अच्छी फसल होती है। मेष भाल में कहीं कहीं बाजरा और उबार होता है, नदी तो सर्वत्र निम्न कोठि की घास या कँटीली खादियाँ ही होती हैं, जहाँ लोहे के तथ्या भेंट बकरियाँ चराते हैं। कराची, हैदराबाद, मरकाना, खल्लर, दादु और नवाबशाह मुख्य नगर हैं। जलवायु यहाँ विषम है। कराची उष्णकटिबंधीय जलवायु में है, जहाँ रातों रात ठंडा पड़ता है, कुछ काल तक यह पाकिस्तान की राजधानी भी। [रा० सं० ख०]

**सिंध** (Indus) नदी या नद उत्तरी भारत की तीन बड़ी नदियों में से एक है। इसका उद्गम नुब्रह हिमालय में मासरोवर से ६२.५ मील उत्तर में सेङ्गेखब (Senggekhbab) के ओतों में है। अपने उद्गम से निकलकर तिब्बती पठार की बोली घाटी में से होकर, कश्मीर की सीमा को पारकर, दक्षिण पश्चिम में पाकिस्तान के रेगिस्तान और सिंधिस्त भूभाग में बहती हुई, कराची के दक्षिण में अरब सागर में गिरती है। इसकी पूर्वी सीमाई लगभग २,००० मील है। बलतिस्तान (Baltistan) में खाताखो (Kharatassho) ग्राम के समीप यह जाकर बेखो की पार करती हुई १०,००० फुट से अधिक उँचाई महासमुद्र में, जो सगर के बड़े झरों में से एक है, बहती है। जहाँ यह मिलगिट नदी से मिलती है, वहाँ पर यह बक बनती हुई दक्षिण पश्चिम की ओर झुक जाती है। भटक में यह मैदान में पहुँचकर कालुज नदी से मिलती है। सिंध नदी पहले अपने वर्तमान मुहाने से ७० मील पूर्व में स्थित कच्छ के रन में बिसीन हो जाती थी, पर रन के भर जाने से नदी का मुहाना अब पश्चिम की ओर झुक गया है।

मेसल, चिनाब, रावी, व्यास एवं सतलुज सिंध नदी की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। इनके क्षैतिरिक निक्षिप्त, कालुज, स्वात, कुर्रम, टोबी, गोमल, सपर आदि अन्य सहायक नदियाँ हैं। मार्च में हिम के पिघलने के कारण इससे प्रधानतः अर्धक बाढ़ आ जाती है। बरसात में मानसून के कारण जब का स्तर ऊँचा रहता है। पर सितंबर में जलस्तर नीचा हो जाता है और आगे भर नीचा ही रहता है। सतलुज एवं सिंध के संगम के पास सिंध का जब बड़े पैमाने पर सिंचाई के लिये प्रयुक्त होता है। सन् १९६२ में खल्लर में सिंध नदी पर नायब बांध बना है जिसके द्वारा ५० लाख एकड़ भूमि की सिंचाई की जाती

है। जहाँ भी सिंध नदी का जल सिंचाई के लिये उपलब्ध है, वहाँ गेहूँ की बेटी का स्थान प्रमुख है और इसके क्षैतिरिक्त कपास एवं अन्य फसलों की भी बेटी होती है तथा ओरों के लिये परगनाहूँ है। हैदराबाद (सिंध) के आगे नदी ३,००० वर्ग मील का डेल्टा बनाती है। याद और नदी के मार्ग परिवर्तन करने के कारण नदी में नौबहालन अवतराक है। [अ० ना० मे०]

**सिंधी भाषा** सिंध प्रदेश की धातुनिक भारतीय धार्यभाषा जिसका संबंध पैशाची [१०] नाम की प्राकृत और प्राचड [१०] नाम की अपभ्रंश के बोझा जाता है। इन दोनों नामों से विदित होता है कि सिंधी के मूल में अनायं तत्व पड़ते थे विद्यमान में, भले ही वे धार्य प्रभावों के कारण गोल हो गए हों। सिंधी के पश्चिम में बलोची, उत्तर में महरौरी, पूर्व में मारवाड़ी, और दक्षिण में गुजराती का क्षेत्र है। यह बात उल्लेखनीय है कि इस्लामी शासनकाल में सिंध और मुस्तान (महरौरी प्रांत) एक प्रांत रहा है, और १८५३ से १९३६ ई० तक सिंध बर्दी प्रांत का एक भाग होने के नाते गुजराती के विशेष संबंध में रहा है।

सिंध के तीन भौगोलिक भाग माने जाते हैं—१. सिरो-भागे, २. विन्वोली (बीष का) और ३. साध (सा साट प्रदेश, नीन का)। सिरो की बोली सिराइकी कहलाती है जो उसी सिंध में खेरपुर, दादु, लाडकाया और जेकबाबाद के जिलों में बोली जानी है। यहाँ बलोच और जाट जातियों की अधिकता है, इसलिए इनको बरोचि की ओर धरि की भी कहा जाता है। दक्षिण में हैदराबाद और कराची जिलों की बोली लाड़ी है और इन दोनों के बीच में बिचोली का क्षेत्र है जो भीरपुर खान और उसके आसपास फैला हुआ है। विन्वोली सिंध की सामान्य और साहित्यिक भाषा है। सिंध के बाहर पूर्वी सीमा के आसपास पश्चैनी, दक्षिणी नीमा पर पच्छी, और पश्चिमी सीमा पर सावी नाम की बंभिप्रित बोनियाँ हैं। पश्चैनी (पर = बल = बकभूमि) जिना नगरमाह और जोधपुर की सीमा तक व्याप्त है जिसमें मारवाड़ी और मिथी का समिश्रण है। कच्छी (कच्छ, काठियावाड़ में) गुजराती और सिंधी का एवं सावी (नाम-वेला, बलोचिस्तान के दक्षिण में) बलोची और सिंधी का समिश्रित रूप है। इन तीनों सीमावर्ती बोलीयों में प्रचलित तत्त सिंधी ही का है। भारत के विभाजन के बाद इन बोलीयों के क्षेत्रों में सिंधीयों के बस जाने के कारण सिंधी का प्राधान्य और बढ़ गया है। मिथी भाषा का क्षेत्र ६५ हजार वर्ग मील और बोलनेवालों की संख्या ६५ लाख से कुछ ऊपर है।

सिंधी के सब शब्द स्वरात होते हैं। इसकी ध्वनियों में ग, ज, ब, द और च क्षैतिरिक और निक्षिप्त ध्वनियाँ हैं जिनके उच्चारण में सबध ध्वनियों के साथ ही स्वरतंत्र की नीचा करके काकल को बंद कर देना होता है जिससे द्वित्व का सा प्रभाव मिलता है। वे अनेक स्वनध्याय हैं। संस्कृत के त सर्व+र के साथ पूर्वमय ध्वनि आ गई है, जैसे पुड्ड, या पुड (पुडु), मड्ड (मडभ), निड (निद्रा), बोह (बोहो)। संस्कृत का अनुकृ ब्यंजन और प्राकृत का द्वित्व रूप सिंधी में समान ही गया है किंतु उससे पहले का द्वित्व स्वर दीर्घ नहीं होता जैसे बहु



(हिं० माघ), जिम (जिह्वा), षट (षट्वा, हिं० षाट), सुठो (सुष्टु) । प्रायः ऐसी स्थिति में दीर्घ स्वर भी ह्रस्व हो जाता है, जैसे विधी (१/दीर्घ), सिधी (१/दीर्घ), तिको (१/दीर्घ) । जैसे भः वसः धीर सुभः, देवो, सुठो बनते हैं, जैसे ही साठव्य के नियम के अनुसार कृतः से कोठो, पीठः से पीठो भादि क्प बन गए हैं यद्यपि अन्वय — त — का लोप हो चुका था । पश्चिमी भारतीय भाष्यभाषाओं को तरह विधी ने भी महाभाष्यत्व को सत्य करने की प्रवृत्ति है जैसे साभा (१/सांभ), हिं० सांभे), कानो (हिं० काना), कुलण (हिं० कुलना), पुषा (यं० पुष्ठा) ।

सञ्ज्ञाओं का विवरण इस प्रकार से पाया जाता है — अकारात् सञ्ज्ञाएँ सदा स्त्रीलिङ्ग होती हैं, जैसे षट (षाट), तार, जिम (जीम), बौह, बौह (बोधा) ; धोकारात् सञ्ज्ञाएँ सदा पुल्लिङ्ग होती हैं, जैसे घोडो, कुणो, महिणो (महोना), उपतो, हुहो (हुम); धा- द धीर — ई से षट होनेवाली सञ्ज्ञाएँ बहुधा स्त्रीलिङ्ग हैं, जैसे हुवा, गरीसा (खोज), हाँसा, राति, रिलि (रिल), वरी (रिखी)। कोडो, बिस्को — प्रपञ्चाद क्प से सेठि (सेठ), मिमिरि (मिमर), पक्षी, हापी, साई धोर संस्कृत के शब्द राजा, राजा प्रादि पुल्लिङ्ग हैं; —उ, —ऊ में षट होनेवाले सञ्ज्ञाद प्रायः पुल्लिङ्ग हैं, जैसे कितारु, चरु, कुट्टु, माह्ल (मनुष्य), रहाकु (रहनेवाला) — अथवाद ही विजु (१/विजु), सडु (साड), धावक, गऊ । पुल्लिङ्ग से स्त्रीलिङ्ग बनाने के लिये —ह, —ई, —नि धोर —भाणी प्रत्यय लगाते हैं — कुकुरि (सुगो), छोकरि; किक्की (निजिगा), बकिगी, कुत्ती; बोमिणि, हाँहलि, नोकियाणी, हाथगाली । लिपि दो ही है — स्त्रीलिङ्ग धीर पुल्लिङ्ग । वचन भी दो ही है — एकवचन धीर बहुवचन । स्त्रीलिङ्ग शब्दों का बहुवचन ऊँकारात् होता है, जैसे जानू (स्त्रियाँ) । खद (चारवादी), दवाऊँ (दवार) धमरू (धालि) । पुल्लिङ्ग के बहुवचन में वैविध्य है । धोकारात् शब्द धाकारात् हो जाते हैं — घोडो से घोडा, कपडो से कपडा प्रादि, ऊँकारात् शब्द धाकारात् हो जाते हैं — घर से घर, गणु (गुल) से गण, ऊँकारात् शब्दों में — ऊँ बढ़ाया जाता है, जैसे मेरूतू । ईकारात् धीर ऊँकारात् शब्द सैदे ही बने रहते हैं ।

सञ्ज्ञाओं के कारकीय रूप परसर्गों के योग से बने हैं — कर्ता — ०, कर्म — के, से; हरण्य — साँ, सप्रदान — के, से, लाह, धयादान — नाँ, खाँ, ताँ (पर से), माँ (मैं से); संभव — १० एकवच जो, बहुवच जा, स्त्रीलिङ्ग एकवच ओ, बहुवच तूँ, धमिकरण्य — में, ते (पर) । कुछ पद धयादान धीर धमिकरण्य कारक में विभक्त्यत मिलते हैं — गोतूँ (गौव से), चक्क (घर से), धरि (घर से), रटि (जमीन पर), दोलि (साम पर) । बहुवच में सञ्ज्ञा के तिर्यक् रूप — जनि प्रत्यय (तुलना कीजिए हिन्दी-भौ) से बनता है — खोखुनि, दवाजनि, राजाजनि, इत्यादि ।

सर्वनामों की सूची मान से इनकी प्रवृत्ति को जाना जा सकेगा — १. माँ, माऊँ (मि), मछो (हम); तिर्यक् कर्मधः पूँ तथा प्रसो; २. तूँ, तव्ही, धम्ही (तुम); तिर्यक् रूप तो, तव्ही; ३. पूँ — तू अथवा त (वह, वे), तिर्यक् रूप तू, तुमनि; स्त्री — तूय, तू, तिर्यक् रूप उहो, उहे; पूँ ही अथवा होह (वह, वे), तिर्यक् रूप हिन, हिननि; स्त्री — इहो, इहे, तिर्यक् रूप इहो, इहो (यही), उहो (वही), बहुवच इहो, उहो; ओ, जे (हिं० ओ); छा, कुजाओ

(क्या); केह, कहिहो (कीन); को (कोई); की, कुडु (कुछ); पाखु (पाप, गुद) । विशेषणों में धोकारात् शब्द विशेष्य के लिङ्ग, कारक के तिर्यक् रूप, धीर वचन के धनुरूप बदलते हैं, जैसे सुठो खोकरो, सुठु खोकरा, मुठी खोको, सुठुनि खोखुनि हैं। शेष विशेषण धमिकरणी रहते हैं । सभ्याभाषी विशेषणों में धमिकरणी की हिन्दीभाषी शब्द में पहचान सकते हैं । ब (दो), डे (तीन), दाह (दस), धरिवह (१००), बीह (२०), टीह (३०), पंजाह (५०), साडा साह (१००), बीछो (दूना), टीछो (सिगुना), सबो (सारा), समूो (समुचा) भादि कुछ शब्द निराले जान पड़ते हैं ।

सञ्ज्ञार्थ क्रिया — गुकारात् होती है — हलणु (चलना), बणणु (बाचना), टणणु (फाँटना) घुमणु, साइणु, करणु, अणणु (माना), बलणु (जाना), बिहणु (बैठना) जोइयादि । कर्मवाच्य प्रायः माणु में-ह-व-या-ह-ज (श्राकृत १/अण्य) जोइकर बनता है, जैसे मारिजे (मारा जाता है), तिहज (पीटा जाना); अथवा हिन्दी की भाँति बलणु (जाना) के साथ संयुक्त क्रिया बनाकर संयुक्त होता है, जैसे मारणो वजे को (मारा जाता है) । प्रेरणार्थक क्रिया को दो स्थिति हैं — निभाइणु (निखना), निखाराणु (निखाना); कमाणु (कमाना), कमााराणु (कमाना), कडतो से वतमानवाचिक — हम्बो (हिलता), मजदो (दुटता) — धीर भूतकालिक — बणणु (बचा), मायणु (मारा) — लिङ्ग धीर वचन के धनुरात् हिकारी होते हैं । वतमानवाचिक कृतत मयिभूत काल के अथ में भी प्रयुक्त होता है । हिन्दी को तरह कृततो में सहायक क्रिया (वतमान भाड़े, वा; भूत हो, भविष्यतूँ हो प्रादि) के योग से भेदक क्रियाएँ सिद्ध होते हैं । पूर्वकालिक कृतत माणु में-ह-व-ई लगाकर बनाया जाता है, जैसे खाई (खाकर), लिखी (लिखकर), बिचिलिह, धीर प्रार्थाार्थक क्रिया के रूप सत्कृत श्राकृत से विकसित हुए हैं — माँ हवाँ (मैं चरू), असी हतूँ (हम चले), तूँ हसी (तू चले), तूँ हल (तू चले), तव्ही हवो (तुम चलो); हू हजे, हू हजीन । इनमें भी सहायक क्रिया जोड़कर रूप बनते हैं । हिन्दी को तरह विधी में भी संयुक्त क्रियाएँ पवणु (पड़ना), रहणु (रहना), वडणु (बैठना), विमणु (डावना), खणणु (खोड़ना), सणणु (सकना) भादि के योग से बनती हैं ।

विधी को एक बहुत बड़ी विशेषता है उसके सार्वनामिक प्रत्यय जो सञ्ज्ञा धीर क्रिया के साथ संयुक्त किए जाते हैं, जैसे पुडुऊँ (हमारा लडका), भावि (उसका भाई), भावरनि (उनके भाई) ; चवुनि (मैंने कहा), हुजेई (तुमने कहा), मारिवाई (उसने उसको मारा), मारियाईमि (उसने मुझको मारा) । विधी अन्वय सभ्या में बहुत अधिक है । विधी के शब्दसंस्कार में धरणी-फारसी-तत्त्व अथ्य भारतीय भाषाओं की अपेक्षा अधिक हैं । विधी धीर हिन्दी की वाक्यरचना, पदक्रम धीर अन्वय में कोई विशेष अंतर नहीं है ।

सिधोमिति — एक कतावटी से कुछ पूर्व तक विधी में चार लिपियाँ प्रचलित थीं । हिंदु पुरुष देवनागरी का, हिंदू स्त्रियाँ कानाः गुप्तुली का, अग्राणी लोग (हिंदू मुसलमान दोनों) 'दृढवाणि' का (जैसे विधी लिपि भी कहते हैं), धीर मुसलमान तथा सकारी कर्मचारी धरणी फारसी लिपि का प्रयोग करते थे । सद् १८५३ ई० में

ईस्ट इंडिया कंपनी के निर्णयानुसार सिपि का विस्तार करण करने के लिये सिपि के कमिश्नर मिस्टर एमिस की अध्यक्षता में एक समिति नियुक्त की गई। इस समिति में भारतीय कारखी-वर्ग सिपियों के आधार पर 'थरवीं विभी' सिपि की स्थापना की। विभी स्वतंत्रों के लिये सबसे अधिकतर में अतिरिक्त बिन्दु लगाकर नए अक्षर जोड़े गए। यह सिपि सभी वर्णों द्वारा व्यवहृत होती है। इस भास के विभी कीय नागरी सिपि को सफलतापूर्वक अपना रहे हैं; किन्तु यहाँ भी व्यापक रूप से 'अरबी-विभी' ही चलती है। इसके २१ अक्षर हैं जिनमें अधिकतर का रूप बाहि, मध्य और अंत में भिन्न भिन्न होता है। स्वरों की भाषाएँ प्रतिभास्य न होने के कारण एक ही अक्षर के कई उच्चारण हो जाते हैं।

**विभी साहित्य** — विभी साहित्य का प्रारंभ काव्य से होता है। अंशेवी राज्यकाल से पहले यही उस साहित्य का एकमात्र रूप रहा है और प्रायः ही इसकी सत्ता का प्राधान्य है। सिपि कविता मुख्यतः सूची फकीरों की कविता है जिसका सबसे बड़ा गुण यह है कि वह सांवायिकता से मुक्त है—किसी प्रकार का कट्टरपन उसमें नहीं है। कोई कोई कवि तो अपने को 'गोवी' और परमात्मा की 'कृपा' कहकर अपनी भावाभिव्यक्ति करते हैं। ये स्वर की पिता और मनुष्यमात्र को अपना भाई मानते हैं। उनका ध्येय है परमात्मा में लीनता, किन्तु की पूर्व की ओर वापस यात्रा अथवा बिन्दु और बिन्दु की एकाकारिता जिससे मैं, तू और वह का भेद नहीं रहता। पहले दोहे और सत्रोक्त लिखे जाते रहे, ब्रिटिश राज्य से कवीयों, नवगीतों, यशस्विनों और अन्धकारों की प्रशंसा होती गयी। इससे पहले कौड़ी से लौकिक कविताएँ कटीले और गविष्ट के रूप में प्राप्त थी। पिछले दो वर्षों से काव्य में सांवायिकता और संकीर्णता बढ़ती गई—हिंदू मुसलिय विभा-धाराओं को समन्वित करने की बात नहीं रही। साहित्यिक आदर्शारा नहीं रहा। अब तो सिपि पाकिस्तान का एक भाग हो गया है।

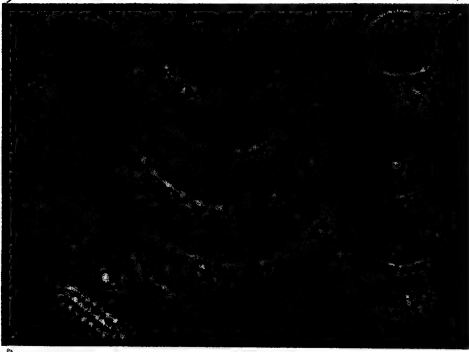
सिपि के कुछ पुराने दोहे अरबी फारसी इतिहासग्रंथों में मिल जाते हैं, किन्तु विभी की प्रथम कविता 'दोहे अनेसर' (रचनाकाल १२१२ ई.) मानी जाती है। उपलब्ध और प्रथम काव्य खचित और प्रपूर्ण अस्तित्व में है। दोहा और अनेसर दो भाई थे जिनमें युनगर के सिहासन के लिये युद्ध हो गया। इस युद्ध में सिपि के सब कवीयों को सरदार समझित हुए। तत्कालीन सिपियों की रीति-रिवाज, कलायुगी सगठन और अन्य भाषिक तथा सामाजिक स्थितियों का इस कविसे परित्यक्त मिल जाता है। सब दोहा है। १५वीं सदी के अंत में शेख हमाद बिन रशीदुद्दीन जमावी और शेख इस्हाक ब्राहमनर नाम के दो सूफी कवियों के कुछ फुटकर पद्य मिलते हैं। १५वीं सदी के अंत में मासुद् (उठ के निकट एक संस्थान) के सूफी दरवेशों के सात पद्य उपलब्ध होते हैं जिनमें सिपि पर शानेवाही विधिति की अभिव्यथायी की गई है। १६वीं सदी के दोहाकारों में मखम्मद अहमद बट्टी, काबी काबज (मृत्यु १५२१ ई.), मखम्मद नूह हाजाकी और शाह मखम्मद करीम (१५३२-१६२३ ई.) के नाम उल्लेखनीय हैं। ये सब सूफी फकीर थे अहमद के मुक्तकों में लौकिक प्रेम की तीव्रता है। काबज प्रेमोत्तम कवि थे। इनका कहना है कि प्रिय के चर्चन के बिना मुसलमान (पवित्रता, सौंदर्य और

विह्वला भावि) सब अर्थ हैं। बाह्य गुण हमें नरक में लीप ले जा सकते हैं, किन्तु प्रेम में एक दिव्य शक्ति है। इनके दोहों की भाषा भाषिक परिकृत और प्रज्ञप्त है। नूह के दोहों में विरह की गहराई और कल्पना की ऊँचाई है। शाह करीम के ६५ दोहे प्राप्त हैं। इनमें प्रेमसाधना, उत्पत्तय और प्रसन्नमयं पर सब दिशा गयी है—'भाव इच्छा और कामना से प्रेम की प्राप्ति नहीं हो जाती और न ही प्राप्ताएं काम देती हैं जब तक कि काली रातों की जाग जागर आँखों से नून की नदियां न बहाई जाएँ'। १७वीं सताब्दी के एक सूफी कवि उमर अहमानी का 'अतनाम' (१६५६ ई.) उपलब्ध है। बाप इस जगत् को अपना देस नहीं मानते—यह तो रैन बरेरा है। अपना देस वही है जहाँ से हम आए हैं और वहाँ अन्ते जाना है। इस जगत् के अस्वास्थ्य बरोंसे से जो मैं लगा। उठ, यात्रा की ठेवारी कर, तुझे इस पड़ाव में नहीं पड़े रहना है।

१८वीं सताब्दी का प्रथम विभी साहित्य का सर्वश्रेष्ठ नमूना है। इस समय शाह इनामग, शाह लवीक, मखम्मद मुहम्मद जगमा, मखम्मद मखदुन हसन, गीर मुहम्मद बका भावि बड़े बड़े कवि हुए हैं। ये सब के सब सूफी थे। इन लोगों ने विभी काव्य में नए छंदों, नई विधाओं और नवीन दार्शनिक विचारों का प्रवेदन किया। सिपि मसनवियों और काफियों के रूप में तत्समुक्त का भारतीकरण यही से आरंभ होता है। शाह इनामग ने 'उम्र मार्क', 'मोमल केवर', 'लीला अनेसर' तथा 'जाम तमाशी और नूरी' नाम के किस्से के धार्मिक मुक्तक दोहे और 'गुर' लिखे। इनका प्रकटिवर्णन विजद और कलापूर्व है और इनके उपमाय मौलिक और प्रगुष्ट हैं। शाह लवीक (१६८६-१७५२ ई.) विभी के सबसे बड़े और लोकप्रिय कवि माने गए हैं। उन्होंने नए विचार, नए विषय, नई कल्पनाएँ और नई मौलियाँ देकर सिपि भाषा और साहित्य को समृद्ध किया। इनका 'रिस्तातों' सिपि की मुख्यवाद् सिपि है। इसमें प्रवाचमक कथाएँ भी हैं, मुक्तक कविताएँ भी; इतिवृत्तात्मक और वर्णनारमक छंद भी और भावपूर्ण गीत भी; प्रेम की कोमलकांत भाविव्यक्ति भी है और मुक्त का गथात्म्य विचलन भी; हिंदू वेदांत भी है, इस्लामी तत्समुक्त भी। इसमें प्रकृति के साथ देवभाव भी है। कवि को प्रकृति के सुंदर अस्तुदर सभी पक्षों से धार है; साथ ही वे मानव से गहरी सहानुभुति रखते हैं। कथावियों का रूप लौकिक है, किन्तु अर्थ में आध्यात्मिक भाविव्यक्ति है। वे प्रमुदत, रहस्यवादी कवि हैं। शाजा मुहम्मद अमान बड़े विद्वान् कवि थे। उनके ८५ दोहे प्राप्त हैं जिनमें अपने 'सजबज' के प्रति धनय भक्त और धार्मिकविशुद्धि के भाव प्रगट हुए हैं। सिपि मखम्मद हसन के काव्य में इस्लामी सिद्धांतों की व्याख्या हुई है। बका के विरहगीत प्रभावपूर्ण, काव्यात्मक और रसलक्ष हैं। उत्तरार्ध के कवियों में शाह इनामग के सिध्य रोहल कवितर (मृत्यु सन् १७८९) प्रसिद्ध हैं। इनके चार बेटे भी कवि थे।

ठाकपुरी सीमा नवाबों के राज्यकाल (सन् १७८३ से १८५३) में सिपि साहित्य ने एक नया मोड़ लिया। पिछले युग में प्रेमकथाओं का बंद रूप प्रस्तुत हुआ था, अब पूरी वास्तव में सिपि जाने लगी।

# सिंधुपाटी की संस्कृति ( १० वृत्त ७१ )



आरुपय



मर्तकी

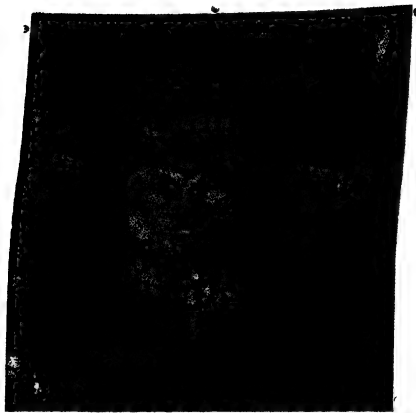


आरुपय



मर्त की वृत्तप्रतिमा

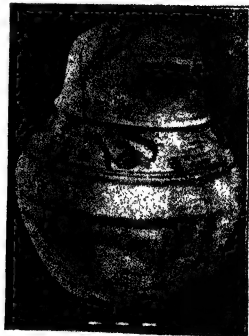
# सिधुवादी की संस्कृति ( दैनं पृष्ठ ७१ )



मातृदेवी की प्रतिमा ( सिमिस्ट सिमिस्टा )



पहिपुवाकी गायत्री

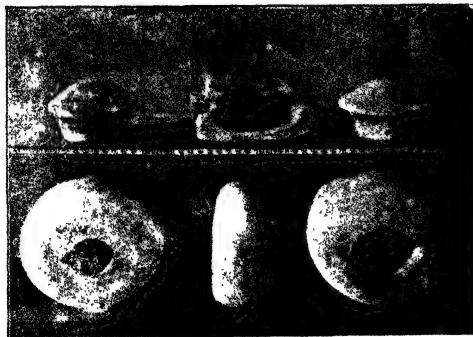


मिहो का पात्र

# सिधुवाटी की संस्कृति ( सेन पृष्ठ ७१ )

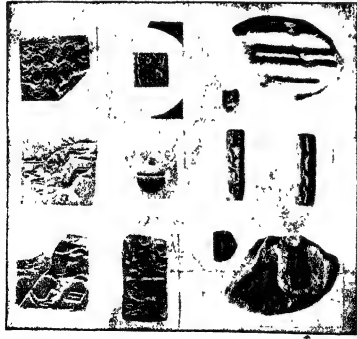


मन्दिर

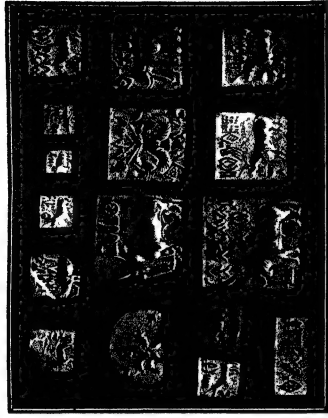


सिंधु घाटी के प्रतीक किंग और बोन

# विशुषादी.की संस्कृति (सर्व गुण ७१)



सुदाँ



सुदाँ

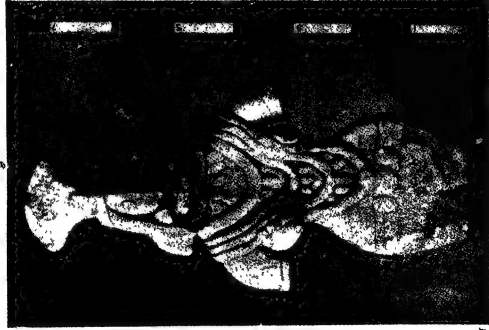


सावुदेवी की यादगतिर्वा

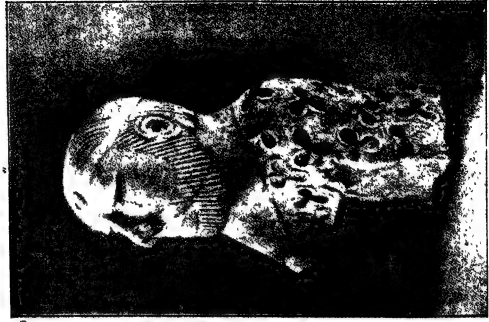


सुदाँ

# सिंधुवादी की संस्कृति ( ई.पू. ७००० )



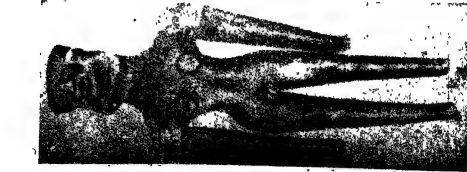
मातृदेवी की प्रतिमा



पुरुषदिव

सिंधुवादी की संस्कृति (इलेक्ट्रॉन ७१)

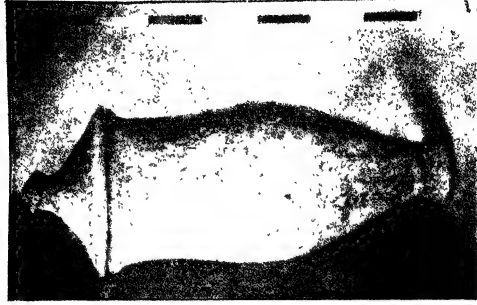
सिंधुवादी की संस्कृति (इलेक्ट्रॉन ७१)



सिंधुवादी तथा काश्मीर



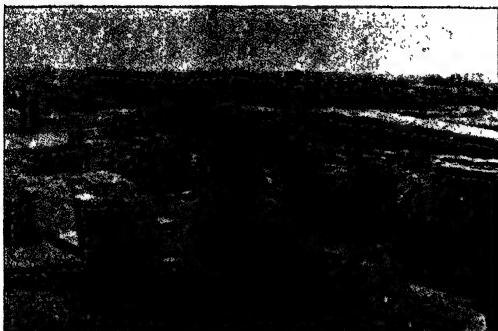
सिंधुवादी तथा काश्मीर



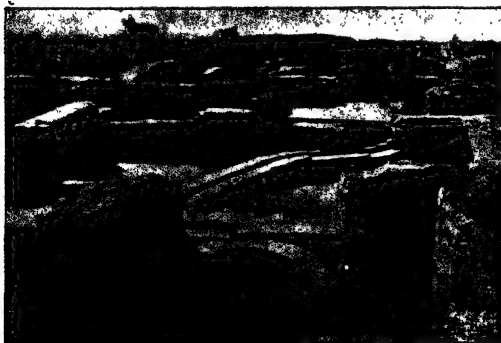
सिंधुवादी का कला



## सिंधुपाटी की संरक्षित



सीमाक्षेत्र



अवस्य के अंदर दृश्य



શિવાજી બોલલે ( દેલ્હી પુસ્તક ૪૧૯ )



મહારાજ રત્નગીત વિદ્ય ( દેલ્હી પુસ્તક ૪૨૫ )



મહારાજ કુમારજી ( દેલ્હી પુસ્તક ૧૦૧ )



મોરચાહ સુરી ( દેલ્હી પુસ્તક ૧૧૧ )



મારેશ દેલ્હીજી ( દેલ્હી પુસ્તક ૧૧૫ )

होहा का प्राथमिक कम हुआ, काफिरा, कसीदे और मसिह अधिक संख्या में लिखे जाने लगे। १५वीं शताब्दी का प्रारंभ हुआ। यह का रूप की स्पष्ट होने लगा। इस युग के सबसे प्रसिद्ध कवि उषल उपनाम 'सरमर' (१७३६-१८२६) थे जिन्होंने सूफी संतों में बड़े धारक के साथ स्मरण किया जाता है। उनकी की मधुर नीतिवादी और रसीली काफिरा बहुत कम कवियों ने लिखी है। वे अभी तक के लिये बाह्याचार और लोकाचार ही की नती, ज्ञान और कर्मकांड की भी धर्म समझे हैं। हकीज का 'मामल राना' और रसीली मधुसूदाह का 'लंका मजदूर' उल्लेखनीय किस्से हैं। साहित्य प्रगती साहू के मसिह काज की मुहरेम के दिनों में गए जाते हैं। हिंदू कवियों में बीवान दलनत राय (१८१७-१८४१), और लामो (१७५१-१८३०) जिनका पूरा नाम आई बैन राय था, बेवर्ती कवि थे। इस युग के अन्य कवियों में साहबबाना, धाली गौहर, धारिक, करम उल्लाह, फतह नुसुसम और नवी बक्श के नाम उल्लेखनीय हैं।

अष्टौ रायचल (१८३७ से १८५७ ई०) में सिंधी में काव्य तो बहुत लिखा गया है, किंतु उसका स्तर ऊँचा नहीं है। सिंधी जनता से उसका संबंध विच्छिन्न सा हो गया है और यह उर्दू फारसी कल्पनाओं, धारणों, भावों, विचारों, रूपों और उपमाओं की सिंधी बनें लाने में प्रवृत्त हो गया। काव्य में स्वच्छता तो है और विचारों की विविधता भी, किंतु मौलिकता बहुत कम है। इसतर पवित्र की प्रभाव भी पड़ा है। एकर जो सिंधी में काव्यरचना देख के बँटवारे के बाद आरत में हुई है उसतर हिंदी और बंगला का प्रभाव भी स्पष्ट है। पुराने ढंग की कविता करनेवालों में सुफी कवि कावर बकल बेदिल (१८१४-१८७३ ई०) ने किस्से और काफिरा, बाहू, बैत और गुराफि मुक्त लिखे, और हुसैन फरीद लतारी (१८१५-१८७६ ई०) ने खिराहकी और निबोली में प्रेममार्गी काव्य की रचना की। लतारी का हीर रंजि का किस्सा बहुत प्रसिद्ध है। वे पंजाब के रहनेवाले थे, और युद्ध में मार बत गए थे। इन्होंने बोहे भी लिखे। बाहू लतीक के बाद इनका स्थान निश्चित किया जाता है। सैयद महुसुद साहू की काफिरा भी पुरानी बंसी की हैं। उर्दू फारसी-ढंग पर लिखनेवालों में बेमेल काम मिलते हैं। खलीफा गुल मोहम्मद (१८५६ ई०) ने फारसी खंडों और धारणों को बनानावा और सिंधी में लंका मजदूर, मुकुल जुलैफा, सीरी करहाह की कथाएँ लिखीं। पूर महुसुद और मोहम्मद हासिम ने 'हिजो' (निशरम कविताएँ) सिंधी और कलीब बेग और मसदुल हुसैन ने कसीदे (प्रशस्तिवाँ) लिखे। कलीब बेग (१८५६ ई०) ने उमरकस्यम का अनुवाद सिंधी पत्र में किया। नवाब मोर हुसैन प्रसी खाँ (१८२४-१९०६) ने फिरोजी के 'साहना' की मकल पर 'साहनामा सिंध' की रचना की। उन्होंने गजलें, सलाम और कसीदे भी लिखे। इनके साहित्यिक छाँची, लाकी (बीलाराम सिह) थे, बेकस (बेदिल के पुत्र), जीवल सिह और मुराद के नाम उल्लेखनीय हैं। पवित्रकी साहित्य से प्रभावित होकर लिखनेवालों में देवनदास, देवाराज, गिहूमन, नारायण ध्याम, मयाराम मलबाखी तथा टी० एल० मलबाखी उल्लेखनीय हैं। मौलिक ढंग से कविता करनेवालों में कुल नाम विनाए जा सकते हैं। कम्प्यूटन जुलुस का सिंधी काव्य में बड़ी स्थान है जो उर्दू में अधिकतर इनाहाबादी का। यह सम्प्रदाय पर इनके ध्यान की सुधारालक भूमि से लिखे गए हैं।

इन्होंने गजलें भी लिखीं। कएए रस गुलाम बाहू की कविता में बरा पड़ा है। इन्होंने 'माँघुयो का बाबसाह' कहा जाता है। हैदरबख जदोई की कविता में वेमलिक मोतमोत है। सिंधु नदी के प्रति उनकी कविता बहुत प्रसिद्ध हुई है। बेकराज धबीब प्रकृति के चित्रकार हैं। मास्तर किलानचंद बेकस (१८५७ ई०) अत्यंत स्वाभाविक भाषा में लिखते रहे हैं। उनके की कवितामय—तीनों और धीरे गंगाई लहक—प्रकाशित हैं। इनके सिंधी में हरि रिलमीर ('कीब' के लेखक), हूंदराज गुलामस ('संगीत, फूल' के कवि), राम पंजाबाखी तथा गोविंद भाटिया काव्य प्रगतिशील कवियों में गिने जाते हैं। जीवल कवियों में सबसे अधिक प्रसिद्ध शैल बख्साह हैं जिनके गीत 'बागी' नाम के संग्रह में प्रकाशित हुए हैं।

सन् १९०२ के पहले का कोई नाटक उपलब्ध नहीं है। तब से सेलसियर के नाटकों के अनुवाद अथवा रामायण सीरी महाभारत की किन्हीं कटानों के आधार पर लिखे गए नाटक मिलने लगते हैं। बाहू (लतीक) की कविता के आधार पर लालचंद अमरसिंहम का लिखा हुआ 'उम्र मार्के' सबसे पहला सफल नाटक माना जाता है। कवि कलीब बेग का 'युरीसो' नाटक (१९७०) पठनीय है। उसाखी का 'बदनसीब चरी' एक प्रहसन है। लीलराम सिह के नाटक धरनी भाषा और सिलसीली की दृष्टि से बहुत सुंदर हैं। देवाराज गिहूमन का 'सल सहेलू' और राम पंजाबाखी का 'मुनम राखी' अतिमय नाटक हैं। वर्तमान समय में सबसे प्रसिद्ध नाटककार मयाराम मलबाखी हैं जिन्होंने कई साप्ताहिक नाटक और एंकाँकी लिखे हैं। आप निबंधकार और कवि भी हैं।

अधिकतर यह साहित्य अनुवाद रूप में प्राप्त है। मौलिक लेखकों में मिर्जा कलीब बेग और कीडोसल चंवनमल (१८१९ ई०) यह के प्रवर्तकों में गिने जाते हैं। मिर्जा ने लगभग २०० पुस्तकें लिखी हैं। उनका 'जीनत' (१८६०) सिंधी का पहला मौलिक उपन्यास है जिसमें सिंधी जीवन का यथावत् चित्रण मिलता है। प्रीतमदास कृत 'बाजीब मंत्र', धासानंद कृत 'सायरी', मोरकलकृत 'सादा श्याम' (धायकमा की लीनी में), और नारायण मंगणी का 'विषय' उल्लेखनीय हैं। परमानंद देवाराज धरनी रसीली और यकांशरी कहानियों, निर्मलदास कजहंद और बेडेल परसराम प्रगतिवादी कहानियों तथा मेकमल मेडरचंद जाम्नी कहानियों के कारण विख्यात हैं। वर्तमान समय में सुंदरी उत्तवचंकारी और धानद गोवलाणी प्रमुख कहानी-लेखक माने जाते हैं। परमानंद देवाराज निबन्धकार भी हैं। सुलक-उल्लाह कुरैशी, लालचंद अमरसिंहम, नारायणदास मलबाखी, केवलराम लालाखरा मलबाखी और परसराम की गिनती सिंधी के धामुनिक लेखकों में की जाती है।

सं० बं०—सीयू०, ए० डब्ल्यू०: ए धामर धाव सिंधी लेखन, कराको, १८८५; ट्रेण०, डब्ल्यू०: धामर धाव सिंधी लेखन, सदन एंड माइनिंग, १८७२। [हू० बा०]

सिंधु घाटी की संस्कृति भारतीय अनुसंधान में सन् १९२०-२२ का एक विशेष महत्व है। इसी समय भारत पाकिस्तान उपमहाद्वीप के उत्तर पवित्री भाग में काश्मिर की एक महान् संस्कृति के

अथर्वो की उपलब्धि हुई, जिसे तिबु घाटी की संस्कृति के नाम से जाना जाता है। इस संस्कृति के निवास स्थल तिबु के लरकाना जिला स्थित मोहेंजोदड़ो तथा पंजाब के मोटमुखा की नौला स्थित हड़प्पा से पाए गए। इनके प्रतिरक्त, माइरान में, अथर्व सागर के तट पर खुलेकेनबेनडोर और सोपानासिंह, बलुस्थलान में बाबरकोट, मोकनो-बाहिनजाय तथा समस्त तिबु घाटी में इस संस्कृति के अनेकानेक स्थल मिले हैं, जिनमें बहूबको, साइमोदड़ो बागरी, पडोवाही, धलीमुगुर, मागोबाह धादि उल्लेखनीय हैं, तत्कालीन अनुसंधान की दृष्टि से यह संस्कृति तिबु घाटी ही में सीमित थी। परंतु अब सन् १९५७ में देश का विभाजन हुआ तो उस समय इस संस्कृति के सभी स्थल पाकिस्तान के अंतर्गत आ गए, तत्पश्चात् भारतीय पुरातत्त्ववेत्ताओं के सतत प्रयास, अन्वेषण और उत्खनन के परिणामस्वरूप यह सिद्ध हो गया कि इस संस्कृति का क्षेत्र न केवल तिबु-घाटी तक ही सीमित था बल्कि पूर्व में उत्तर प्रदेश की गंगा-यमुना-घाटी में जिला मेरठ स्थित धानसरोयुर तक, उत्तर में सिक्किम पहाड़ियों के नीचे जिला बखाला में स्थित लुङ तथा दक्षिण में मगधा ताली के बीच के क्षेत्र में बहनेवाली किम नदी के किनारे स्थित मगधान्त पर्यंत था। इसके विस्तारबोध के उत्तर पश्चिमी राजस्थान में बगर ( प्राचीन सरस्वती ) का क्षेत्र तथा समस्त कच्छ और सोराष्ट्र सम्मिलित थे। इस संस्कृति का क्षेत्र अब २,१७,९५७ वर्ग किलोमीटर ज्ञात होता है, कतिपय विद्वानों का मत है कि इसना विस्तृत क्षेत्र हो जाने के नाते इसको संकुचित रूप से तिबु संस्कृति न कहकर 'हड़प्पा संस्कृति' कहना अधिक उचित होगा क्योंकि इस संस्कृति के सभी सांस्कृतिक उपकरण हड़प्पा में ही सर्वप्रथम उपलब्ध हुए। कदाचित् हड़प्पा संस्कृति को आद्य-इतिहास-युग की एक अग्रज सभ्यता कहना अनुपयुक्त न होगा क्योंकि भारत पाक उप-महादीप में इसका विस्तार मिल की नौला घाटी की सभ्यता अथवा ईराक की बजाल-फगल-घाटी की सभ्यता की सभ्यता के क्षेत्र से कहीं अधिक विस्तार था।

इस पूर्व तृतीय सहस्राब्द में हड़प्पा संस्कृति तिबु घाटी में सगुंरुं रूप से परिपक्व एवं विकसित उपलब्ध होती है। परंतु इसकी उत्तांत एवं शीघ्र का ज्ञान अभी तक पूर्ण रूप से नहीं हो पाया है। पुरातत्त्ववेत्ता इस जटिल समस्या को सुलझाने के लिये अनवरत प्रयत्नशील हैं। मुल्की तथा नाल सभ्यता के कुछ उपकरण, मोहेंजोदड़ो के उत्खनन में कुछ बड़ी पत्तों से मिले, बवेडा धाई मृत्पात्र ( बवेडा वेड वेधर ), हड़प्पा में कोट प्रकार पूर्व के कुछ मृत्पात्र जिनमें बाल रंग के कार बोरी काली पट्टी बनी है जिनका साम्य पैरियानो पुंछाई के मृत्पात्रों से होता है, कोटकीकी ( तिब ) से आद्य हड़प्पा युग की परतों के मिट्टी के पात्र तथा राजस्थान में गंगानगर में कालीबगन के हड़प्पा पूर्व के अवशेषों से प्राप्त मिट्टी के पात्र तथा उत्साम्य के सोठी से प्राप्त मृत्पात्र, इस संस्कृति के कतिपय सांस्कृतिक उपकरणों के उद्गम एवं उपलब्धि की ओर अवश्य संकेत करते हैं परंतु निश्चित रूप से अज्ञातकाल्य इस अग्रज संस्कृति की उत्पत्ति के विषय में अभी अधिक अन्वेषण और उत्खनन की आवश्यकता है।

हड़प्पा सभ्यता की कुछ अपनी विशेषताएँ हैं। यहाँ कहीं भी

इस संस्कृति के अवशेष मिले हैं वहाँ कुछ आधारभूत सांस्कृतिक उपकरणों का अधिक या कम मात्रा में सामंजस्य है जिससे इस सभ्यता की सामंजस्य प्रकृति का पता चलता है परंतु कतिपय अनेक-कृत्य और पाया गया है जिससे ज्ञात होता है कि तिबु संस्कृति कतिपय होते हुए भी जब अथर्व प्रदेशों में फैली तो इसमें उच्च क्षेत्रों के सांस्कृतिक उपकरणों का समावेश भी गया जिससे इनके गतिशील होने का परिचय मिलता है, हड़प्पा संस्कृति के आधारभूत सांस्कृतिक उपकरण निम्न हैं —

१. मुद्राएँ और मुद्राक्षेत्र, जिनमें पशुओं की आकृति और चित्र-संकेत-लिपि हैं,
२. विनोद (पट्टे) के नवे फाल (क्लेड), पत्थर के तील ।
३. मिट्टी के लान रंग के पात्र जिनमें काले रंग से नैसर्गिक एवं उपायमय चित्र बने हैं। इनके मुख्य मिट्टी के बर्तनों के प्रकार में चित्र-मान-कट्टे, पोबलट, बीकर, परकोरेटड आदि हैं।
४. ताम्र और कानि का प्रयोग ।
५. विवाद नगर नियोजन, कोट प्रकार तथा प्रमाण परिमाण की इंदे ।
६. पत्थर मिट्टी के सिनोले, घुच्छकटिकों के थोरवटें तथा मानु-देरी का प्रयोग ।
७. पत्थर मिट्टी के निनोले केक ।
८. इंदोप (हारनेविन) के लय मंगन, फेन, स्टीरोटाइप के मनेके ।
९. बाग्यागार ।
१०. गेहूँ और कपास का प्रयोग ।
११. मृत्पत्थरों का शिल्प अथवा तथा अमान्य शिल्प ।

अब प्रश्न उठता है कि इस सभ्यता का विवाद विस्तार क्यों हुआ? यह संस्कृति तिबु घाटी में ही सीमित न रहकर पूर्व में और दक्षिण पश्चिम में भी और क्यों? कदाचित् हमदा कारण अग्नि, आकृति एवं अक्षरालो को सते हैं परंतु अभी स्थिति स्पष्ट नहीं है। किन्तु इसना अवश्य कहा जा सकता है कि इस सभ्यता का विस्तार मुख्यतः दक्षिण में हुआ, एक तो हड़प्पा की ओर से उत्तर, पूर्व, दक्षिण में स्थल और नदियों के मार्ग से और दूसरा मोहेंजोदड़ो को तट पर समुद्री मार्ग द्वारा कच्छ और सोराष्ट्र की ओर। हाल में उत्तरी कच्छ में हड़प्पा संस्कृति के अनेक अवशेषों के उत्खनन हो जाने से इस संस्कृति के लोगों के स्थित से कच्छ की ओर स्थल वैज्ञानिक-गमन की संभावना पर महत्वपूर्ण प्रकाश पड़ा है।

इस संस्कृति के कुछ मुख्य केंद्र ये हैं — तिब में मोहेंजोदड़ो, पंजाब में हड़प्पा और रूपर, कच्छ में देसगुर और सुरकोटा, सोराष्ट्र में सोधन, रोजडी तथा प्रमाणगट्टन, राजस्थान में कालीबगन और उत्तर प्रदेश में बालसरोयुर। इनमें भी मोहेंजोदड़ो, हड़प्पा, कालीबगन और सोधन विशेष वर्णनीय हैं। प्रथम तीन तो प्रादिक राजधानियाँ थीं जगती हैं और साधन एक बहुत बड़ा व्यापारकेंद्र लगता है।

१. मोहंजोदड़ो — सिंध के सरकामा जिले में स्थित मोहंजोदड़ो का अर्थ 'पुल्लों का स्थान' होता है। इस विशाल टीले की उपस्थिति और उत्खनन का कार्य बार. डी. बर्गर्न ने १९२१-२२ में करवाया। इसके बाद मार्शल के निर्देशन में बीजित, बरत, हारपील तथा मिके दलित ने किया। उत्खनन के फलस्वरूप मोहंजोदड़ो में इन्डियन पहाड़ी के ऊपर लगभग १५-१४ मीटर की ऊँचाई पर एक प्राकार-वेष्टित नगरी मिला है जिसके दक्षिण, पूर्व तथा पश्चिम में पक्की ईंटों और लकड़ी के बने नुबों के स्तंभाशेष हैं। इस दुर्ग के भीतर सबसे महत्त्वपूर्ण वास्तु चतुर्विध बरामदों से घिरा हुआ एक स्नानगृह मिला है जिसकी माप ११'८८ × ९'०१ × २'४३ मीटर है। इस गृह की बाहरी दीवार पर चित्रचित्रण की एक हँच मोटी पक्कसर गनी मिली। इसके पश्चिम में एक बाग्यागार या आंगाना मिला है जिसके निमाल में सुदृढ़ लकड़ी के लुटों का प्रयोग किया गया है और बाग्य प्रवेश करने के हेतु मार्ग बने हैं। इसके दक्षिण में गमल उतारने के लिये एक पक्की ईंट का चतुर्भुज भी मिला है।

इसके अतिरिक्त शहीलर के मतानुसार एक स्नानगृह, विशाल तलाख सवे अवन (७०'१० × २३'७७ मीटर) के भी अवशेष प्राप्त हुए हैं जो कदाचित् बर्मागिरा या उपर कालिकारी का हो। दुर्ग के नीचे विष्णु नदी की धारा, जो अब सत स्थानों के नीचे गिर कर पूर्व दिशा में बहती है, मोहंजोदड़ो का विशाल नगर बसा हुआ था जिसके व्यापारिक बलाते हैं कि यह विशिष्ट लंबों में विभाजित था जिसमें से ६ लंबों का स्तंभ बना है। लकड़ी की, उत्तर से दक्षिण और पूर्व से पश्चिम दिशाओं की जाती हुई एक सुदरे को खनकोष पर काटनी थी। कहीं कहीं लकड़ों १'०'५८ मीटर लंबी भी मिली हैं।

मकानों से नाभियाँ आकर सबके किनारे बहनेवासी बंध नाभी में मिल जाती थी। और नाभियों के बीच में लोच पिट की व्यवस्था थी। मकान बड़े छोटे मिले हैं। छोटे मकानों में शौचन के पारो और ५ या ६ कमरे होते थे। ऊपर उभरेजिले या छत पर जाने के लिये लोड़ी होती थी और प्रत्येक मकान में स्नानगृह (बाथ रूम) होता था जिसका पानी जाने के लिये टेंकी हुई नाली का प्रबंध था। किसी भी मंदिर के अवशेष नहीं मिले हैं तथापि एक चपटे अवन को कुछ लोगों ने मंदिर समझा है। इसी सुषुप्तस्थित नगर-निमाल-कला की तुलना उस समय के अन्य संसार के अन्य भागों से नहीं की जा सकती।

मोहंजोदड़ो के उत्खनन में जो धनर्ध कोष मिला है उसमें मुद्रा, मुद्रा छापें, पत्थर के टील, बिस्मोर के फाल, तबि और कपि के शालोपकरण और बर्तन, मनुष्यों एवं जानवरों की मिट्टी की मूर्तियाँ, मानुष्य की प्रतिमाएँ, लोहे, चांदी के मनके, कंकन, गमहार, धनक चिह्नित मृत्पात्र, हाथीदाँत, केरस और लंब की बस्तुरें हैं। इसके अतिरिक्त उल्लेख्य सिंध में 'कांयल की नदरी' और 'बाड़ीबाबा मनुष्य' मन्त्रपुत्र हैं। धनैकानेक पत्थर के सिंध और मोषियाँ मिली हैं, जो मृदुलि और पुष्य की पूजा के चोखन हो सकते हैं। मोहंजोदड़ो से प्राप्त 'जिब पशुपति' मुद्रा मार्गल के मतानुसार सिंध की

उपासना का चोखन है। ये लोग कपास से ऊई बनाकर सुती कपड़ा पहनते थे और गेहूँ इनका साधारण था।

२. हड़प्पा — इस संस्था का दूसरा बड़ा स्थल पंजाब के नौत-मुसरी जिला स्थित हड़प्पा था जो किसी समय रावी नदी के किनारे पर था। इस स्थान को मेडन और बर्न ने १९२१ सदी के पहले चरख में पक्की बार देखा था। बाद की कानिचन ने खुदाई भी कराई थी। १९३० से ५६ तक भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण ने यहाँ पर उत्खनन कराया। हड़प्पा की रेल के ठेकेदारों ने बड़ी लति पक्कीवाई है और यहाँ की ईंटें के आकार १६० किमी मीटर लंबी पट्टी पर बाबा गया जिससे यहाँ के घरबेघों की बहुत लति पक्कीवाई है और कुछ ही वास्तुसंघ मिल पाए हैं। परंतु जो कुछ भी प्राप्त हुआ है वह पर्याप्त महत्त्वपूर्ण है।

मोहंजोदड़ो की तरह हड़प्पा में भी एक प्राकारवेष्टित दुर्ग और उसके सामने नगर के अवशेष प्राप्त हुए हैं। इस दुर्ग का आकार लगभग समानांतर चतुर्भुज का है। इस दुर्ग का आकार जिसकी ऊँचाई लगभग १५-२४ मीटर जिसकी, तीन जिम्न जिम्न समायों में बनाया गया दक्षिणत होता है। दुर्गमाकार के बाहर लकड़ी मिट्टी की ईंटों के बाला भाग में पक्की ईंटों की लगा दी गई हैं। आकार में स्थान स्थान पर दुर्ग की सुचारुकार प्रवेश-द्वार से हड़प्पा में एक बाग्यागार भी मिला है। प्राकार-वेष्टित दुर्ग से नदी तक के बीच अनजीवियों के निवास-स्थान और अनाज भूतने के लिये बसाकार चतुर्भुज बने मिले हैं, जिनके समीप ही ६-९ की दो पंक्तियों में निमित्त बाग्यागार के अवशेष मिले हैं जिसके बीच में ७'०१ मीटर लंबा रास्ता था। इस बाग्यागार का क्षेत्र ८९'१३ वर्ग मीटर है। नदी डाप अनाज आकर इस अंगार में सुरक्षित रखा जाता होगा।

१९५६ की खुदाई में शहीलर की हड़प्पा में एक बड़ा समयाग मिला जिससे कालचर्य के बारे में ज्ञान होता है। वहाँ की कब बनाकर उत्तर पश्चिम दिशा में रखकर गाड़ा जाता था। कभी ईंटों से पक्की कब बनाई जाती थी। मृतक के उपयोग के लिये आम्रपुत्र, पाषाणि भी रख दिए जाते थे। एक मय को लकड़ी के संदुक में रखकर गाड़ने का साधन भी है। कदाचित् यह किसी विदेशी का सब हो।

यहाँ की खुदाई में जो धनर्ध बस्तुकोष मिला हैं, उसमें केड हजार के अवयव पत्थर, मिट्टी, केरस हथपादि की मुद्राएँ, मिट्टी के शिलोने, चांदी, पत्थर धादि के मनके, नागा प्राकार के मिट्टी के बरतन, (जिनमें बहुत से चिह्नित भी हैं) हाथीदाँत और लंब की बस्तुरें हैं। सांस्कृतिक उपकरणों में हड़प्पा और मोहंजोदड़ो का भारी साम्य है।

मुनेर में गाई गई धनैकानेक संबंध मुद्राओं से इस संस्कृति का उल्लास पश्चिमी एशिया की संस्कृतियों से व्यापारिक संबंध सात होता है। केंपरे के मतानुसार सुषुप्तिया के साक्ष्य में 'बादू कपा' में जो दिवसन का बर्तन माटा है उससे सिंधु वादी का अधिक साम्य प्रतीत होता है।



विषयमें चारों तरफ कच्ची मिट्टी की ईंटें लगाई गई थीं और अंदर की तरफ मिट्टी का पक्कर बना था, उसमें ७० पदार्थ मिले, जिनमें १७ उत्तर की तरफ से और बाकी पश्चिम में थे। नृतक का शरीर इनके ऊपर पड़ा था। इसके अतिरिक्त इसमें तीन और भी कंकाल मिले हैं जो काश्मिर के साथ जोड़े जाये गए हैं। सभी का शिर उत्तर की ओर रखा गया था। चार पाँच और समाधिवाँ बिलो हैं, जिनमें सिर्फ मुलायम मिट्टी ही और अस्थियाँ प्राप्त नहीं हुई हैं। एक और प्रकार की कब्र मिली है, जो चबुटी या बायलाकार है और उत्तर-दक्षिणवर्ती है, जिसमें केवल मुलायम रहे गए हैं। काशीवर्तन की हड़प्पा खनोखन किया में कुछ अंतर था गया, सामाजिक दृष्टिकोण से इसका क्या अर्थ था, अभी कहना कठिन है।

यन्त्रों वस्तुकोष में मुद्राएँ, मुद्राक्षरों, ननके और मिट्टी के बिलो, वीर की प्रतिमाएँ, मृच्छकटिकों के बीज, तिकोने केक, बिस्मोर के फाल, ठावे के हथियार, मखली भारले के कठि तथा हड़प्पा वीरों के पवित्र मुलायम मिट्टी हैं। यहाँ पर हड़प्पा संस्कृति की भावपूर्ण कोई भी 'मातृदेवी' की प्रतिमा अभी तक नहीं प्राप्त हुई है। साथ के मगधुवार काशीवर्तन में हड़प्पा चित्र-संकेत-चित्रों को एक मुलायम चर्च में पिछित अवस्था है, इसकी छाती है। यह चित्र चारित्रिक से बाईं की बिलो पायी हैं। हड़प्पा के उत्तेज-चित्र-चित्रिक के अनुसंधान में यह एक बहुत्वपूर्ण चरण है। साथ में बिना है कि कदाचित् यह संस्कृति की तीसरी प्राथमिक राजधानी हो।

५. जोषक — राज की महामयाया के कोलका ठाणुका में, सरपनाबा नाम में, जोषक नामक झीले की उपलब्धि हुई जिसके उत्खनन के परिणामस्वरूप पता चला है कि हड़प्पा संस्कृति के लोगों ने यहाँ पर साकर जोषक और साकरमती की बाड़ से बचने के हेतु बड़ी बड़ी कच्ची मिट्टी की ईंटों के चबुतरे बनाए बिनाके ऊपर फिर मकान बने जिसे हैं। इस मिट्टी की कच्ची ईंट के चबुतरे ( जो १.११२ से ५.७७२ मीटर ऊँचा था ) के ऊपर ऊँचे स्थान पर पक्की ईंट के मकान बनाए गए जो कदाचित् बिलो या बड़ी के प्रमुख के हेतु थे। निम्ने भाग में सामान्य नागरिक मकानों में रहते थे जो १.७११ मीटर ऊँचे चबुतरे के ऊपर बने हैं। सारा मर कई खंडों में बिभक्त था। चार मुख्य भाग मिले हैं जिनमें से दो एक दूसरे की समकोण में काटे हैं। मकान सीधी शरीर में छकों के दोनों ओर बनाए गए हैं। प्रत्येक मकान में एक लानगुह बिना है जिसकी नाली बड़ी नाली से मिलती थी। ऊपर के भाग में एक पक्की ईंट का कुदा भी बिलता है।

नगर के निम्ने भाग में लाकरा, ननके बनावेवालों और बंब की बुनियाँ बनावेवालों की कुकाँ में थीं। ननके बनावे की बड़ी, तथा ननके बनावे के स्थान धारि मिले हैं। यहाँ पर एक नामपाठ भी बिना है जिससे यहाँ काशी बहुत पहल रहती होगी, यह नामपाठ ११७ मीटर लंबा और १७ मीटर चौड़ा था और ७ मीटर लंबी एक गहर के निकटवर्ती बनेवाली लोचन बनी से जुड़ा था, जो अंधाधुन की छाड़ी में गिरती है और जिसमें अंधार पाठ के खण्ड नामें था या शकती थी। जोषक के साथ 'वेहराएन प्रकार की

मुद्रा' के बात होता है कि निःसंदेह १०००-२००० ईसा पूर्व पश्चिमी एशिया से व्यापारिक संबंध था और छोटी नावों में कपात और अन्य वस्तुएँ कारल की छाड़ी के होते हुए पश्चिमी एशिया में जाती थीं। पश्चिमी एशिया में भी विष्णु संस्कृति की अनेक मुद्राएँ प्राप्त हुई हैं। कोषल से उपलब्ध मिली की मनी के लक्ष एक प्रकार मिट्टी का बिलोना तथा एक बाड़ीवाले की छाड़िक के मनुष्य के बिलोने का शिर, पश्चिमी एशिया से व्यापारिक संबंधों की ओर अधिक ध्यान आकषित करते हैं।

जोषल में एक नामपातर भी मिला है जिसमें बारह बनाकार हृत्कार (आक) हैं और जो एक चबुतरे के ऊपर बनी है जिसका लंब ५१.१५५ से ५४.१२९ मीटर है। उसके बाहर एक और चबुतरा भी है। यहाँ पर ७० मुद्राएँ और मुद्राक्षरों राज के साथ मिली हैं। इन मुद्राओं में से दो और कपड़े धारिक के बिलो मिले हैं। इस बाहुत को बिधानों ने नामपातर या मद्रा कहा है।

जोषल की मुद्राएँ से पता चलता है कि यहाँ पर नृतकों को उत्तर दक्षिण में रक्कर बाड़ा जाता था। एक कब्र में चारों तरफ ईंटें लगाई हुई पाई गईं। इसके अतिरिक्त कुछ कब्रों में जो कंकाल भी मिले हैं जैसा अन्यत्र हड़प्पा संस्कृति में नहीं पाया गया है। यह एक क्षेत्र कपातर प्रतीत होता है।

यहाँ मातृदेवी की प्रतिमा नहीं मिली है, तथापि कुछ नारी-मुर्तियाँ मिली हैं। बिलोने, मृच्छकटिकों के बीज, ननके, मुद्राएँ, मुद्राक्षरों, ठावे के बिलोने और हथियार, बिस्मोर के फाल, सोने के गहने तथा छोटे छोटे ननके मिले हैं। हावीशत को बने व्यापारिक के उपकरण भी प्राप्त हुए हैं। यहाँ पर हड़प्पा संस्कृति के मिट्टी के पात्र बहुतायत से मिले हैं। परंतु साथ हीर कासे रंग के पात्र जिनमें संकेत चित्र बने हैं, उपलब्ध होते हैं। यह नृतकवा की लोचकपातर की प्रतीक है। कोषल में भी ऐसा बाहुत है कि १२०० से ५०० में बाड़ था यह और इस हड़प्पा संस्कृति के वास्तुशिल्पकों को काफी धारि पट्टी थी, फिर भी लोग रहते रहे परंतु इसकी अनवर्तित होती गई, जैसा कोषल 'ब' से प्राप्त अवशेषों से बात होता है।

वर्तमान गुजरात में हड़प्पा संस्कृति का कनिक संक्रमण था परिवर्तन रंगपुर की लुआई के अवशेषों से प्राप्त होता है। हड़प्पा संस्कृति मिट्टी के बर्तन बीरे बीरे नए मिट्टी के बर्तनों को स्थान देते बनते हैं। 'रंगपुर दो 'ब' में हड़प्पा के अवशेष मिलते हैं। इसके पश्चात् संक्रमण का युग को 'ब' में मिलता है। यह संक्रमण 'ब' के समकाल है। 'रंगपुर दो 'ब' में छोटे फाल, चमकीली लाल मिट्टी के बर्तन था बाटे हैं और हड़प्पा के बर्तनों का कोष हो जाता है तथा 'रंगपुर तीन में संख्या विच्छन्न बदल जाती है। बीच में दो मध्यवर्ती काल होते हैं 'रंगपुर तीन के निवासी हड़प्पा के ही अवशिष्ट बात होते हैं। रोडकी और प्रभासपुर में भी इस प्रकार का कब्र मिलता है। गुजरात में हड़प्पा संस्कृति में बीरे बीरे परिवर्तन और प्रवर्तित होती गई।

सुंहराजन के डारा करवाए गए कृष्ण में देवपुर के उत्खनन से बात होता है कि देवपुर एक 'ब' में हड़प्पा संस्कृति के पश्चात के

प्राकारवेष्टित धनवेष्ट है परंतु 'ध' में कुछ परिवर्तन या वाता है और छोटे फालों तथा पीनयान लिए सफेद मिट्टी के बर्तन या वाते हैं। वैष्णवपुर 'धो' में एक नई संख्या का उद्भव होता है। वैष्णवपुर के धार्मिक उत्तरी कक्ष में धवी हाथ में के० पी० बोली की बुरकोटबा, पात्र मठ, कोटबा, कोटबा नमकी, लाजापार, परिवाडा केसर, शारी का वाता और कैरावी नामक स्थानों में हड़प्पा संस्कृति के धनवेष्ट मिले हैं। इन सब टीनों में धावर लेन में विश्व कोटवी का टीना बहुत बड़ा है। यहाँ पर प्राकारवेष्टित कुर्षी और नगर धोनों का होना संभव है। लाजापार, कोटबा और पात्र मठ काफी बड़े टीने हैं। विश्व के पास होने के कारण हड़प्पा संस्कृति के धनवेष्टों का उत्तरी कक्ष में प्राप्त होना इस संस्कृति की विस्तारपीनयान में महत्वपूर्ण स्थान रखता है। इन टीनों का उत्खनन इस लेख की उत्पत्तीन स्थिति पर धार्मिक प्रकाश डालेगा।

इस महान् संस्कृति के लोग किस प्रजाति के थे? मोहेंजोदड़ो, हड़प्पा तथा कोषन के प्राक् कंकालों की कार्पासिक देवना के आधार पर वस्तुवेष्टाओं ने विश्व, पंजाब और गुजरात के धातुमिक्त लोगों से ही इनका साम्य बताया है। फिर भी स्थिति स्पष्ट नहीं है। इस विषय में धार्मिक अनुसंधान की आवश्यकता है।

अब यह देवना है कि इस संस्कृति का जीवनकाल क्या रहा होगा? श्रौतन के पवित्रपी देवना में प्राक् संभव युद्धांशों के आधार पर इसका काल २५०० ई० पू० से १५०० ई० पू० तक निर्धारित किया है। परंतु अद्यतन के मतानुसार कार्बन १४ की तिथियों के आधार पर इस संस्कृति का जीवनकाल २३०० ई० पू० से १७५० ई० पू० तक ही निर्दिष्ट होता है।

जैसा पहले लिखा जा चुका है, इस संस्कृति का अंत कुछ लोगों ने बाढ़ों से शरी धन्य में संक्रमण एवं परिवर्तन से हुआ। जो कुछ भी हो, भारतीय संस्कृति के निर्माण में इस संस्कृति का योगदान रहा तथा इसकी क्षाप बहुत ही महत्वपूर्ण दृष्टित होती है। निम्नो-ष्ठित नगर निर्माणकला, प्राकारवेष्टित कुर्षी, गंगा टीन तथा ज्यामिति के उपकरण, माषपाटों का निर्माण, कपास और गेहूँ का उत्पादन, धार्मिक धर्म्यनस्था, धार्मिक कलाएँ, शिवधार्मिक की उपसना, उत्तर और उत्तर दिशा की देन, धार्मिक तथा पाणिज्य का अमर संदेश सर्वथा के लिये भारतीय संस्कृति के अंग बन गए। [ ज० जो० ]

स० ए० — अद्यतन, डी० पी० : हड़प्पा कोमोमोकी। ए० ए०-गामिनेशन बीच पी एबीडेंस, स्टडीज इन प्रीहिस्ट्री रोबर्ट ब्रुस फुड नेमोरेलज कोम्युन (कमकातर, १९९५); मोष, ए० : हड़प्पा शिविधिवेशन, हड्डस थोरिडिस, प्रोबल हड्डसट ऐंड कोमोमोकी, इंडियन प्रीहिस्ट्री (यून।, १९९५); मोष : इंडियन धार्मिकोमोकी ए० ए०, स० १९५३ से १९९५ तक; यार्गल, सर जे० : मोहेंजोदड़ो एंड हड़प्पा शिविधिवेशन, माग १.२ (१९३५); मैके, ई० जे० ए० : कवरर एक्सकेवेसन ऐंड मोहेंजोदड़ो, माग १.२ (१९३५-३८);

माग, डी० पी० : स्थापीनता के बाद कोष कीनर मुसल, पुरातन विधेवांक, 'संस्कृति', पृ० १४ से १७; सत्य, ए० ए० : एक्सकेवेसन ऐंड हड़प्पा माग १, २ (विस्की १९४०); श्रौतन, थार० ई० ए० : धार्मिक इंडिया ऐंड पाकिस्तान (संवन, १९५६)।

सिंपसन, गेम्स यंग, सर (Simpson, Games Young, Sir, सन् १८११-१८७०) का जन्म सिनसिमो प्रेस (स्कटलैंड) के बाथगेड नामक धाम में हुआ था। इनका परिवार गरीब था, फिर भी वेष्ठा कर इन्हें एडिनबरा विश्वविद्यालय में शरीरी कराया गया। यहाँ इन्होंने धातुविज्ञान का अध्ययन किया और २१ वर्ष की आयु में डाक्टरी की परीक्षा में उत्तीर्ण हुए। 'कोष से प्रसू' थीरक इनके कोषप्रबंध के प्रथम दोहर रोगविज्ञान के प्रोफेसर, डाक्टर जान डानसन ने इनकी अपना सहायक नियुक्त किया।

सन् १८३७ में डाक्टर डानसन के स्थान पर एक वर्ष के लिये इन्होंने काम किया। इस प्रकार प्राप्त रोगविज्ञान के अनुभव से इनके विशेष विषय, प्रसूतिविद्या, के अध्ययन में इन्हें बहुत सहायता मिली। सन् १८३९ में विवाह होने के पश्चात्, ये एडिनबरा विश्वविद्यालय में प्रसूतिविद्या के प्रोफेसर नियुक्त हुए। इतनी की पीछा और वस्त्र से डाक्टर सिंपसन धन्यन में ही समाईत हुए थे। डाक्टर हो जाने पर अपने रोगियों, विशेषकर प्रसूता स्त्रियों को वेदना से बचाने के उपचारों की कोष में वे बने। सन् १८५५ में यह ज्ञात हुआ कि माँटन नामक अमरीकन संतधित्त्वक ने दाँत निकालते समय वेदना से बचाने के लिये संवेदनाहारी, ईसर, का प्रयोग सफलता से किया।

डा० सिंपसन ने भी प्रसूति के समय ईसर के प्रयोग का निषेध किया, किंतु इसमें उन्हें धर्मेक डाक्टरों और विशेषकर पावरियों के विरोध का सामना करना पड़ा। पादरी प्रसूति में संवेदनाहारी के प्रयोग को ईवरीय किया में हस्तक्षेप मानते थे। जब डाक्टर सिंपसन ने लिखा कि बाइबिल के अनुसार ईसर ने भी धातन की पसवी की हड्डी निकालते समय संवेदनाहारी का प्रयोग किया था, तब, यह विरोध दाँत हो गया।

अनुभव से सिंपसन ने पाया कि ईसर का प्रयोग संतोषदायक नहीं था। उसके स्थान पर वे अन्य उपयुक्त द्रव्य की कोष में लगे। अपने दो डाक्टर मित्रों के साथ प्रत्येक संस्था को वे धर्मेक पदार्थों के धात्यों में दाँत निकर उनकी बाँध करने लगे। धीरे धीरे तब उन्हें सफलता नहीं मिली। एक दिन डाक्टर सिंपसन की मनोरोगों नामक पदार्थ की कोष करके की बात सुनी। तीनों मित्रों ने मित्रांशों में इस द्रव को उत्तकर धुँसना प्रारंभ किया। कोषी ही देर में तीनों मुखित हो गये। इस प्रयोग से निश्चित हो गया कि सहायक के लिये मनोरोगियों उपयुक्त द्रव्य है। डाक्टर सिंपसन ने इसे प्रसूति के समय काम में लाया प्रारंभ किया। सहारानी विदेशीरिया ने भी अपने बच्चों को जन्म देते समय इसके प्रयोग की स्वीकृति दी। धीरे धीरे सब प्रकार की धर्म्य चिकित्साओं में मनोरोगियों का प्रयोग किया जाने लगा। धर्मेक देशों में डाक्टर सिंपसन की अनुभव धार्मिक की उपकारी इस कोष के लिये संमानित किया। वैरिड की धातुविज्ञान अकादमी ने अपने निवेदनों की धर्म्यलगा कर इन्हें धर्म्य सहायक सदस्य मनोनीत किया तथा सन् १८५९ में अनुभव धार्मिक की महान् धाम पट्टीनाम के लिये पाथ्यों (Monthyon) पुरस्कार दिया। श्रौतरी पर अमरीका की प्रायः प्रत्येक धातुधार्मिक सोसायटी ने इन्हें अपना धर्म्य बना।

डा० सिंपसन ने स्त्री-रोग-विज्ञान (Gynaecology) में भी





ही तरह बार बारों में विभक्त किया जाता है—नामक, आत्मक, कर्षक तथा विप्रात ।

सिंहल में हिंदी की ही तरह दो वचन होते हैं—‘एकवचन’ तथा ‘बहुवचन’ । संस्कृत की तरह एक अतिरिक्त ‘त्रिवचन’ नहीं होता । इस ‘एकवचन’ तथा ‘बहुवचन’ के भेद की संख्यायेष्ट करते हैं ।

जिस प्रकार ‘वचन’ की लेकर ‘हिंदी’ और ‘सिंहल’ का साम्य है उसी प्रकार हम कह सकते हैं कि ‘सिग’ के विषय में भी हिंदी और सिंहल समानवर्ती हैं । पुरुष तीन ही हैं—प्रथम पुरुष, मध्यम पुरुष तथा उत्तम पुरुष । तीनों पुरुषों में स्पष्टहूत होनेवाले सर्वनामों के आठ कारक हैं, जिनकी अपनी अपनी विशिष्टियाँ हैं । ‘कर्म’ के बाद प्रायः ‘करख’ कारक की गिनती होती है, किंतु सिंहल के आठ कारकों में ‘कर्म’ तथा ‘करख’ के बीच में ‘कर्तृ’ कारक की गिनती की जाती है । ‘वंशोक्त’ कारक न होने के ‘कर्तृ’ कारक के बावजूद कारकों की गिनती आठ ही रहती है ।

नामक का मुख्यांश ‘किमा’ की ही मानते हैं, क्योंकि ‘किमा’ के अग्रार्थ में कोई भी कथन बनता ही नहीं । यों सिंहल व्याकरण अधिकांश बातों में संस्कृत की अनुकूलि भाषा है । तो भी उसमें न तो संस्कृत की तरह ‘परस्मैपद’ तथा ‘आत्मनेपद’ होते हैं और न लट् बोध साधि बतलका । सिंहल में किमाओं के ये आठ प्रकार माने गए हैं—( १ ) कर्ता कारक किमा ( २ ) कर्म कारक किमा, ( ३ ) प्रयोक्तृ किमा, ( ४ ) निधि किमा ( ५ ) प्राचीनार्थ किमा, ( ६ ) सर्वार्थ किमा, ( ७ ) पूर्व किमा, तथा ( ८ ) निज किमा ।

सिंहल भाषा बोलने वालने के समय हमारी भोजपुरी भाषि बोलियों की तरह प्रत्ययों की दृष्टि से बहुत ही आसान है, किंतु विभक्त पड़ने में उसनी ही कुछ है । बोलने वालने में यगवा (या यमने) किमापद से ही जाता है, जाते हैं, जाता है, जाते हो, ( वह ) जाता है, जाते हैं इत्यादि ही नहीं, जायगा, जायेंगे भाषि सभी किमा-स्वरूपों का काम बन जाता है ।

सिधनेद हिंदी के विभाषियों के जिये टेढ़ी और माना जाता है । सिंहल भाषा इस दृष्टि से बड़ी सरल है । यहाँ ‘अम्मा’ शब्द के अग्रार्थार्थ ‘होद’ शब्द का प्रयोग आप ‘सकुका’ तथा ‘सकुकी’ दोनों के लिये कर सकते हैं ।

प्रत्येक भाषा के मुहारेव उसके अपने होते हैं । हुसरी भाषाओं में उनके ठीक ठीक पर्याय कोजना बेकार है । तो भी अनुभव साम्य के कारण जो शिष्य जातिवों द्वारा कोकी जानेवाली जो किन्न भाषाओं में एक बीवी मिलती जुलती कहावतें उपलब्ध हो जाती हैं । सिंहल तथा हिंदी के कुछ मुहारेवों तथा कहावतों में पर्याप्त एककता है ।

प्रायः ऐसा नहीं होता कि किसी देश का जो नाम हो, वही उस देश में रहनेवाली जाति का भी हो, और वही नाम उस जाति द्वारा अग्रहृत होनेवाली भाषा का भी हो । सिंहल द्वीप की यह विशेषता है कि उसमें रहनेवाली जाति भी ‘सिंहल’ कहलाती सभी प्राई है और वही जाति द्वारा अग्रहृत होनेवाली भाषा भी ‘सिंहल’ ।

उत्तर भारत की एक से अधिक भाषाओं से मिलती जुलती सिंहल

भाषा का विकास उन शिक्षालेखों की भाषा से हुवा है जो ई० पू० दूसरी तीसरी सताब्दी के बाद से लगातार उपलब्ध हैं ।

अग्रहृत बुद्ध के परिनिर्वाण के दो सौ वर्ष बाद जब अशोकसुनु महेंद्र सिंहल द्वीप पहुँचे, तो ‘महावज्र’ के अनुसार उन्होंने सिंहल द्वीप के लोगों को द्वीप भाषा में ही उपदेश दिया था । महानर्त महेंद्र अपने साथ ‘बुद्धचरम’ की जो परंपरा लाए थे, वह भीषिक ही थी । वह परंपरा या तो बुद्ध के समय की ‘माधवी’ रही होगी, या उनके दो सौ वर्ष बाद की कोई ऐसी ‘माकृत’ जिसे महेंद्र स्थावर स्वर्य बोसते रहे होंगे । सिंहल इतिहास की माध्याता है कि महेंद्र स्थावर मानने साथ न केवल विपिदक की परंपरा लाए थे, बल्कि उनके साथ उसके आध्यों अग्रवा उसकी अष्टकवाओं की परंपरा भी । उन अष्टकवाओं का बाद में सिंहल अनुवाद हुवा । वर्तमान प्राणि अष्टककार्य मूल प्राणि अष्टकवाओं के सिंहल अनुवादों के पुनः प्राणि से किए गए अनुवाद हैं ।

यहाँ तक संस्कृत वाक्यमयी की बात है, उसके मूल पुरुषों के रूप में भारतीय वैदिक ऋषि मुनियों का उल्लेख किया जा सकता है । सिंहल साहित्य का मूल पुरुष किये माना जाय ? या तो भारत के ‘साट’ प्रदेश ( गुजरात ) से ही सिंहल में पर्याप्त करनेवाले विजय-कुमार और उनके साथियों को या फिर महेंद्र महास्थावर और उनके साथियों को ।

सिंहल के इतिहास का ही नहीं सिंहल साहित्य का भी स्मृत्युग माना जाता है ‘अनुवाचपुर काल’ । सातवीं सदी से लेकर पन्नाहवीं सदी तक के इस बीच काल’ की कोई भी साहित्यिक रचना अब हमें प्राप्य नहीं । इसलिये उस समय की भाषा के स्वरूप की समझने के लिये या तो कुछ शिलालेख सहायक हैं या परवर्ती संघों में उद्भूत कुछ वाक्यबंध, जो पुरानी अष्टकवाओं के उद्धाररत माने जाते हैं ।

सिंहल द्वीप का शिलालेखों का इतिहास देवानागि लिपि (तृतीय सताब्दी ई० पू०) के समय से ही आरंभ होता है । लेकिन अभी तक जितने भी शिलालेख मिले हैं, उनमें से प्राचीनतम शिलालेख राजा मह्यमगुणी (ई० प्रथम सताब्दी) के समय के ही हैं । आठवीं सताब्दी से लेकर दसवीं सताब्दी के बीच के समय के जो शिलालेख सिंहल में मिले हैं, वे ही सिंहल यद्य साहित्य के प्राचीनतम नमूने हैं ।

अनुवाचपुर काल की सबसे अधिक महत्वपूर्ण साहित्यिक रचना तो है ‘सी गिरि के गीत’ । सिंहल शिलालिपियों के बाद यदि किसी हुसरे साहित्य को सिंहल का प्राचीनतम साहित्य माना जा सकता है तो वे ये सी गिरि के गीत ही हैं ।

सी गिरि के गीतों के बाद जिस प्राचीनतम काव्य को वास्तव में महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त है, वह है सिंहल का ‘सिंह बल लकर’ नाम का साहित्याभोरक काव्य । यह बंदी के काम्यादा का अनुवाद या आग्र-नुवाद होने पर भी सती अतीव नहीं होता ।

प्राच्य काव्यप नरेश का राज्यकाल ई० १०८ से ११८ तक रहा । उन्होंने प्राणि बन्धन अष्टकका का आध्या लेकर ‘अन्धमयि महुवा बंड पदम’ की रचना की । यह बन्धन अष्टकका का अग्रार्थ, आग्रार्थ, सिधराच्य सब कुछ है ।

पोलनयन काल के दौरान में संस्कृत साहित्य की जानकारी बड़े नीचे की बात समझी जाती थी। राजाओं के अमात्यों के मुख यदि इतनी संस्कृत सीख लेते थे कि वे स्तोत्रों की रचना कर सकें, तो कभी कभी राजा प्रसन्न होकर बस इतनी ही बात पर ही उन्हें बहुत सा धन दे सकते थे।

सिंहल भाषा संस्कृत भाषा से कितनी अधिक प्रभावित हो रही थी, इसका स्पष्ट उदाहरण है—महापवि संघ संविषयः द्वारा का द्वारा नामकरण कुछ संस्कृत है। पोलनयन काल के अंतिम भाग में अथवा संवेदिग काल के दौरान में 'कर्मविज्ञान' नाम के एक गद्यबंध की रचना हुई। क्या तो साहित्यिक दृष्टि के और क्या धार्मिक दृष्टि से जो टीन बार अत्यंत जनप्रिय बंध रहे गए, उनमें एक है 'कुतसरण' अथवा 'कुतसरण'।

'संवेदिग काल' की एक विशिष्ट रचना है विस्व संगर। यह सिंहल भाषा का प्राचीनतम प्राप्य व्याकरण है। जिस प्रकार अथवा-द्वार, कुतसरण तथा रत्नावलि से सिंहल गद्य साहित्य को उद्भूत किया है, उसी प्रकार सिंहल उन्मय जातक ने भी सिंहल गद्य साहित्य को बहुत ऊँचे उठाया है। लेकिन सिंहल गद्यसाहित्य का विद्यालयत प्रबंध तो सिंहल 'जातक पोत' को ही माना जायगा। यह पाँच जातक अष्टमहाका का ही सिंहल नामानुवाद है।

समयन पचास वर्षों का 'कण्ठ-गल-काल एक प्रकार से 'संवेदिग काल' का ही विस्तार माना है। किंतु कुछ विशिष्ट रचनाओं के कारण उसका भी स्वतंत्र इतिहास स्वीकार करना पड़ता है। कुन्ती-गल-कालय के बाद आता है 'गमपोल काल'। इस काल में कुन्ती-गल-कालय की अनेका कुछ अधिक ही साहित्य देना हुई। 'निकाय-उत्तर' जैसी महत्वपूर्ण कृति की रचना इसी काल में हुई।

'गमपोल काल' के बाद है 'कोट्ट काल'। धाव सिंहल कविता की भी विशिष्ट स्थिति है, यह बहुत करके 'कोट्ट काल' में ही दृष्ट विचार का परिणाम है।

जिसने भी कभी सिंहल भाषा के साहित्य का कुछ भी परिचय प्राप्त किया वह जो बँट संघा (मोक्षार्थ संघ) से अपरिचित न रहा होगा। अत्यंत छोटी कृति होने पर भी इसका भर भर प्रचार है। वे जाने कितने लोगों को यह मुक्ति फँसा है।

बी० राज्ञ महास्वधिर द्वारा रचित काव्य सेखर तथा उन्होंने के लिखे लैसे द्वारा रचित मुत्तिल काव्य 'कोट्ट काल' की भी विशिष्ट रचनाएँ हैं।

'कोट्ट काल' के बाद आता है 'सीतावक काल' तथा सीतावक काल के बाद आता है 'सेनका काल'। इस अंतिम काल की विशेषता है तमिल बंधों के सिंहल अनुवाद होना।

यदि हम 'मनुस्मृत काल' के पूर्व भाग अर्थात् 'सेनका काल' की साहित्यिक प्रवृत्ति का अनुसंधान करें तो हम देखेंगे कि इससे पहले इतने भिन्न भिन्न दृष्टि के विषय कभी काव्यरचना नहीं हुए।

अष्टादशवीं सदी की पूर्व भाग के दौरान होनेवाला समय ही बी संका के इतिहास का वर्तमान युग है। इस तदन युग के

समय का वे दो हिस्से किए जा सकते हैं—पहला हिस्सा ई० १७०९ से ई० १८२३ तक, दूसरा हिस्सा ई० १८२३ से धार्य।

'मनुस्मृत काल' में धर्मशास्त्र संबंधी साहित्य ने कितनी भी अभाव की उसका द्वारा बंध एक ही महत्त्व विधुति को दिया जा सकता है। उस विधुति का नाम था संभराव अरुणकार। उन्होंने इस उद्देश्य की सिद्धि के लिये बहुतों का प्रयास किए।

'कोट्ट काल' में जिन साहित्यिक प्रवृत्तियों की प्रधानता रही, उनमें से कुछ हैं पुरानी पुस्तकों के नए संस्करण, सिंहल टीकाएँ, संघेडी तथा अन्य भाषा की पुस्तकों के अनुवाद और आधोबध्ना-अधोबध्ना-संबंधी साहित्य। नई विचारों में नाट्य बंधों तथा उपन्यासों की प्रधानता है।

बचसे अगर सिंहल भाषा की शिक्षा के नाम्यन के रूप में प्रतिष्ठित किया गया है, तब से शास्त्रीय पुस्तकों के लिये उपयोगी होने की दृष्टि से कई 'पारिभाषिक शब्दकोश' तैयार किए गए हैं।

अगर सिंहल साहित्य में हिंदी के अनुविद कुछ बंध भी धार्य हैं, वैसे ही जैसे हिंदी में भी सिंहल साहित्य के कुछ प्रबंध। [आगे की०]

सिंहली संस्कृति ऐसा विचार किया जाता है कि राजकुमार विजय और उसके ७०० अनुयायी ई० पू० ४४३ में श्रीलंका में बहाव से उतरे थे। वे लोग 'सिंहल' कहावते थे, क्योंकि पहले सिंहल 'सिंहल' की उपाधि धारण करनेवाले राजा सिंहबाहु के इनका निकट संबंध था। (सिंह को भारने के कारण यह राजा 'सिंहल' कहा जाता था)। विजय ही श्रीलंका का पहला राजा था और उसने जिस राज्य की स्थापना की वह करीब २३५८ वर्ष तक कायम रहा। बीच में एकाध बार बोल या पांडव के राजा ने इसपर अधिकार कर लिया किन्तु देर देर सिंहलियों ने उन्हें देख के निकाल बाहर किया।

सिंहलियों को जान की सेती और विचार, दोनों का मान था। उनका मुख्य जीवन वाहन था, जिसका उत्पादन ही वहाँ के धार्मिक तथा सामाजिक ढाँचे का नियंत्रकशील सिद्धांत था। इन सिद्धांतों का नियंत्रक तथा दालों की भी सेती की जाती थी। इन धर्मार्थों से बना जीवन उनका मुख्य आधार था। राजाओं तथा रहस्यों का जीवन, उनकी धार्मिक स्थिति के अनुसार, अधिक मूल्य का और उत्तम किन्तु का होता था। समय बीतने पर, विशेषकर यूरोपीयों के आने के बाद, जीवन के संबंध में भारी परिवर्तन हो गया। धर्मशी, सरलता तथा सेवापति से तेज निकास जाने लगा तथा ईश्वर, ईश्वर, हनुमन्, अमरक, काली मिर्च, मछाने तथा फलों के मूल की बड़ी संख्या में उगाए जाने लगे। सेती के साथ साथ पशुपालन भी किया जाने लगा और पंच लोच पदार्थों का नियमित प्रयोग किया जाने लगा। तावाक बनाने में सिंहली वन से और उनके बनाए कितने ही तावाक धाव भी बिचारना है। वे नहरों की बनाने से और उन्होंने एक बड़े धुमान पर विचारों की व्यवस्था कर रखी थी।

अपने पुर्बों के बाद के रूप में सिंहली लोग अनेक भारतीय रीति रिवाजों और संस्थाओं की स्मृति बनाने साथ से धार्य होने और उनके सिद्धांत संबंधी भारतीय विचारधारा तथा बंधों की

जैव नीच मानना भी उनके साथ चली आई होगी। कर्मिण, मयच, बंगाल धारि के धारों से संघर्ष रहने के कारण उन्होंने के समानतर सिंहवी संस्कृति के भी विकास का मार्ग प्रशस्त हो गया। इस संस्कृति का मूलधार आदिमैद था जो समय बीतने पर अत्यंत जटिल हो गया था। बीड़ मिथुनों में जाति संबंधी नियमों तथा बंधनों का प्रचलन नहीं रह गया था। आदिमैद के आधार पर बीड़ बंध का विधानन अनेकाकृत हान की प्रथमा है। पिता ही परिवार का प्राधिपति और स्वामी होता था और माता के प्रति सर्वाधिक संयमन प्रशंसित किया जाता था। महावंश में आरा धार्यकोविधम् (८०१-१०१ ई०) की धन्य मातृभक्ति का उल्लेख है। प्राचीन सिंहवियों में धार्य की ही तरह एच-एच-विवाह की प्रथा थी। हाँ, राजाओं के अथवा अनेक राज्यों तथा रक्षियों की प्रथा थी किन्तु उनमें से केवल जो की ही राजमहिषी का पद प्राप्त होता था। नामकरण, अन्नदानन, कर्णवेध आदि संस्कार उस समय भी प्रचलित थे जैसे धार्य है। सिंहवियों में प्रायः बीड़ मिथुनों तथा जैव नर्य के लोगों के मृत शरीरों को जलाते की प्रथा थी किन्तु अथ्य मृतकों के अन्न जमीन में गाड़ दिए जाते थे।

विभिन्न समारोहों के समय कुछ नर्य कीमती पोषाक के प्रतिरिक्त ६४ अर्धरत्न धारण करते थे। रानियों तथा राजा की अथ्य परिधानों कोने के कीमती धातुयुक्त पहनूनी की जिनमें हीरा, मोती आदि जड़े होते थे। परीव विधायी नीच की भूमिका तथा औद्युगि पहनूनी थी। धातुमिण समय में बहुत से सिंहवियों ने यूरोपीय वैद्यभूषा ग्रहण कर ली है। वहाँ के राजाओं तथा प्रजापतों की जलकोडा, मृग्य, मायन, शिकार धारि विभिन्न शैली तथा कलाओं में अष्टादा, धार्यन आशा था। युद्ध में संगीत का महत्व बना रहता था। पर्व तद्ध के मध्य बंधों, कोलों, मेरियों, शंकों, भीनों, बाँदुरियों आदि का उनमें प्राचीन काल से प्रचलन था। शिखरी एक तरह की डोलक बजाती थी जिसे 'रवान' करते थे। सिंहवियों में कठपुतलियों का नाच और नाच्यों का अभिनय होता था जिनके लिये मंत्र बनाए जाते थे। इनमें से कुछ धार्य भी विद्यमान हैं। 'प्रसाङ्गी' पर्व के समय बहुत लंबा जुनूत निमज्जता था जिसमें बड़ी मंथना में हाथी की सहाय जाते थे। धार्य की रक्षा होता है। यहाँ तथा मृत प्रेतों की बाधा हर करने के लिये 'महिपुत्रा' तथा अथ्य कृत्य किए जाते थे, जैसा इस समय भी होता है।

सिंहवी कला भारतीय कला से विशेष रूप से प्रभावित थी। वहाँ चित्रकार, मिस्त्री, राज, बहई, सोहार, कुंभकार, बरजी, जूलाहे, हाथीदांत का काम करनेवाले तथा अथ्य कलाविद होते थे। अन्नक धारि की परतदार चट्टानों में लवे, सुदीप्त टुकड़े तराश लेने की कला में प्राचीन सिंहवी बड़े दक्ष होते थे। बीड़ प्रसाद के अवसर पर १६०० अक्षर स्तंभों पर बना था, इस तथ्य का उल्लेख प्रमाण प्रस्तुत करते हैं। विजय और उदक महाप्रायियों को पढ़ने और शिक्षने की कला का ज्ञान था। प्रभाव्य में उस पत्र की वर्षा है जो विजय ने पाहनरेख को भेजा था और उसकी भी जो उसने अपने (उदक ?) आई मुमिल को प्रेषित किया था। बासी विधि में बिहे गए बहुत से शिवासेख सिंहव हीप में प्राप्त थे

जिनमें सबसे प्राचीन ई० पू० तीसरी शती के थे। इसके स्पष्ट है कि जनता की एक बड़ी संख्या उन्हें पढ़ और समझ सकती थी। विध्य की युद्ध के पास से जाने की (उपनयन की) प्रथा भी उस समय प्रचलित थी। नारहवीं शती ई० में देहाती में प्रमथु-सील प्रध्यापक रहते थे जो बालकों को शिक्षना पढ़ना सिखाते थे। बड़कियों की शिक्षा युद्ध जनों द्वारा दी जाती थी। राजकुमारों की शिक्षा में विशेष धार्यानी बरती जाती थी, इस शिक्षा में लेखक्य की तथा अक्षरालों की भी शिक्षा शामिल थी। धार्य तीर से थे विध्य पड़ाए जाते थे — सिंहवी, पाकी, संस्कृत, तमिल, तथा अथ्य भाषाएँ, चिकित्सा विज्ञान, ज्योतिष, पशु-चिकित्सा इत्यादि। निजते पढ़ने की क्रिया का धार्य 'त्रिपिटक' की और सिंहवी में प्राप्त उसकी टीकाओं की प्रतिनिधि करने से होता था। सिंहव के दो ऐतिहासिक बंधों — दीपबंध तथा महावंश — का निर्माण चौथी तथा पाँचवीं शती ईसवी में हुआ था। बाद में त्रिपिटक की पालि टीकाओं तथा विभिन्न विषयों की अथ्य पुस्तकों को लिपिबद्ध किया गया। कुछ बहुमूल्य ग्रंथ अनधिकारण धारक धार्य द्वारा १३वीं शताब्दी में, कुछ नर्य राजनिधे प्रथम द्वारा १९वीं शती में तथा अथ्य कई वर्षों द्वारा १८वीं शती में गच्छ कर दिए गए।

महावंश में बहुसंख्य चिकित्साधियों का उल्लेख होने से साबित होता है कि प्राचीन काल में सिंहव में उच्च संस्कृति विद्यमान थी। ईसा के पूर्व की चौथी शताब्दी में श्री यथिथी शिखरी के लिये प्रत्येक धार्याएँ तथा रानियों की चिकित्सा के लिये अस्पताल नीरुध थे। राजा युद्धदास ने (४वीं शती ई०) सिंहववासियों के लिये प्रत्येक गाँव में चिकित्साधन स्थापित किए थे और उनमें चिकित्सकों की नियुक्ति की थी। वह स्वयं कुशल चिकित्सक था और उसने चिकित्सा-संबंधी एक पुस्तक भी लिखी थी। धर्यों तथा मेरहीनों के लिये उसने धार्यन स्थान बनाए थे। उरुतान काल में तथा उदक बाद भी सिंहवी चिकित्सा विज्ञान का भारतीय चिकित्सा विज्ञान से निकट संबंध रहा है।

सिंहवी राजाओं के समय भारत की तरह वहाँ भी धर्याधिपत राजतंत्र प्रचलित था। राजा ही राज्य का सर्वोच्च अक्षारी था। धार्याधिका विधियों में वह बीड़ मिथुनों से बनाह लिया करता था। राजपरिवार से संबंधित नामों पर विचार होते समय बाह्यलों की मत्त अन्नक करने का धारसर दिया जाता था। युद्ध के समय चतुरंगिणी सेना (हाथी, घोड़े, रथ तथा पदाति) का प्रयोग किया जाता था। अष्टाई में पशुध धार्य, लताध, माया, गदा, निमूध, बरखी, तीमर, मुलेध आदि धार्यलक्ष्यों का प्रयोग किया जाता था। कभी कभी बाह्यलों से भी काम लिया जाता था। करधान द्वारा जो धार्यनी होती थी, उसी से राजा का निजी खर्च, दधार का खर्च और कासन का खर्च चलता था। धर्याधियों को धर्यराय की हुक्मा के अनुसार दंड दिया जाता था।

जो सिंहववासी पढ़ते पहल श्रीमंका में धारकर बसे थे, वे अथ्ये पूर्व निवास उत्तराधियों भारत से हिंदु बनें का कोकप्रिय धारकर लेते धार्य थे। बाद में कर्मिण तथा बंगाल से पानेवाले धार्यलों ने

यहाँ केवल तथा लोच ननों का प्रचार किया। बीरुष बर्ष का प्रचार तीसरी सदी में बेरा महेंद्र ने किया। राजा द्वारा राज्यर्षों के रूप में स्वीकृत हो जाने पर वह यहाँ का मुख्य बर्ष बन गया। बुद्ध का भिक्षापात्र तथा कुछ अन्य धर्मोपदेश उसी शताब्दी में भारत से आए गए और कुछ स्तूपों का निर्माण किया गया। बुद्ध मग्य में स्थित महाए बोधिबुद्ध की एक शाखा भी उसी वर्ष बेरी संघमित द्वारा जारी गई जो आज भी धर्मकी बना में है। काल, यह सत्तार का सबसे पुराना ऐतिहासिक लक्ष है। बुद्ध का दंत तथा राज का धर्मोपदेश योही तथा पोखरी शताब्दी में लिखे गए गए। सिहलियों में इनका बड़ा भावर और संमान है। बौद्ध धर्म ने, जो समुचे राज्य में व्याप्त है, यहाँ बाकों पर प्रभाव मानवतापूर्ण प्रभाव डाला है। बुद्धवासियों, इनकी तथा संघियों के धार्मिक ने सिहली रीति रिवाजों, धर्म, शिक्षा तथा पोशाक में बहुत परिवर्तन कर दिया है। [चार० ६०]

**सिउड़ी (Suri)** स्थिति: २३° ३४' उ० ६०° तथा ८७° ३२' ५०' दे०। यह पश्चिम बंगाल में बीरभूम जिले का प्रशासनिक केंद्र तथा प्रमुख नगर है और मोर नदी से ३ मील दक्षिण एक कंचन की पहाड़ी पर स्थित है। इसकी जनसंख्या २२,८५१ (१९६१) है। यहाँ तेल पेरेले, बरी बुनने तथा निवार बनाने के उद्योग हैं। हर वर्ष जनवरी-फरवरी में यहाँ पशुप्रदर्शनी होती है जिसमें पुरस्कार दिए जाते हैं। पालकी तथा फार्मर की यहाँ बनते हैं और निरक्षरता गाँवों में लूटी एवं रेवमी बल बुनने का काम होता है। [ज० ६०]

**सिएटल** स्थिति: ४७° ३१' उ० ६०° तथा १२२° २०' ५०' दे०। यह संयुक्त राज्य अमरीका के वाशिंगटन राज्य का प्रसिद्ध नगर, प्रमुख औद्योगिक एवं व्यापारिक केंद्र तथा प्रभाव महासागर तट का (तट से १२५ मील दूर) सबसे बड़ा बंदरगाह है। यह सेनाकक्षि-लकी के ६०० मील उत्तर में सात पहाड़ियों पर बसा हुआ नगर है। इन पहाड़ियों की जंझाई समुद्रतल से ५१५ फुट है। सिएटल के पश्चिम में ओलंपिक पर्वत है। सिएटल के पूर्व में २१ मील बंबी बलबल जल की वाशिंगटन झील है। मील तथा एलाइट लाई एक दूसरे से लूनिगन झील (Lake Union), बैलार्ड लाक्स (Ballard Locks) तथा एक बहाजी नहर द्वारा जुड़ी हुई हैं।

सिएटल का लेनफन लगभग ७१ वर्ग मील है। यहाँ पर वाशिंगटन तथा सिएटल निवासिवासन है। यहाँ एक केंद्रीय पुरस्कारालय भी है जिसकी बस बालार्ड है। यहाँ की जनबाहुल्यवास्तव्य है तथा स्वास्थ्य एवं उद्योग बंधे के उपयुक्त है। यहाँ पर प्रति वर्ष बौलत वर्षा ३४-४५ इंच होती है। यहाँ सात भर वर्षा होती है पर अक्टूबर के मार्च तक अधिक होती है। परिवहन व्यवस्था निजी कंपनियों के अधीन है।

संयुक्त राज्य अमरीका का यह बंदरगाह पूर्वी देशों के लिये सबसे निकट होने के कारण आयात निर्यात का प्रमुख केंद्र है। १९९१

यहाँ के प्रमुख उद्योग पोथ, कागज, सोहा तथा इस्पात, वायुमान, उर्वरक, निरक्षरक एवं दवा धारिक के निर्माण हैं। [नं० ६० रा०]

**सिएरा लियोन** स्थिति: ६° ०' उ० ६०° तथा १२° ०' प० दे०। यह देश पश्चिमी अफ्रीका में स्थित है। यहाँ का दक्षिणी और पश्चिमी भाग चपटा तथा नीचा है और उत्तरी तथा पूर्वी भाग ऊँचा तथा दृढ़-पूटा है। यहाँ कहीं कहीं की जलवायु अस्वास्थ्यकर है। समुद्री किनारे के भाग रहने लायक हैं। यहाँ जंगल की उपज अधिक होती है जो यहाँ के निवासियों का मुख्य भोजन है। अन्य भोज्य सामग्री में मक्का, बाजरा, मूँगफली तथा नायबल है। नायबल का तेल और उसकी बनी बस्तुएँ, कोला, घवरल, कोको, कहुवा तथा मिर्च यहाँ के निर्यात किए जाते हैं। यहाँ पर सोहा, हीरा, सोना, प्लैटिनम आदि खनिज पदार्थ मिलते हैं पर अभी इनका व्यापारिक लाभ बहुत कम उठाया गया है। कपड़ा बुनना और बटाई बनाना आदि यहाँ के कुटीर उद्योग हैं। [रा० ६० ख० ६०]

**सिकंदर शाह लोदी** दिल्ली राज्य के एक भाग पर शासन करने वाले बहलोल लोदी का द्वितीय पुत्र था। इसका वास्तविक नाम मिर्जाम का था। बहलोल की मृत्यु पर १७ जुलाई, १५५६ को यह 'सुल्तान सिकंदर शाह' की उपाधि प्राप्त करने सिंहासनाधिकृत हुआ। यह लोदी वंश का सबसे योग्य शासक था। सिंधियों का आचर करने के साथ साथ सिंधों के प्रति सहानुभूति रखता था। स्वयं बड़ा पराक्रमी, कर्तव्यनिष्ठ तथा साहसी व्यक्ति था। उसने फारसी में कुछ कविताएँ लिखी हैं। इसके शासन में बड़े निष्पक्ष रूप से ध्याय किया जाता था। प्राचीन सिंधियों की सिकंदर शाह स्वयं सुनता था। साधारण प्रभावशक्तता की बस्तुएँ बड़ी सस्ती पर और राज्य भर में बाँटि तथा सद्गति विराजती थी।

शाह ने अपने राज्य को शासिकासी बनाने का प्रयत्न किया। उर्दू शब्दीय भाषाओं की रचित करने उसने अथाति दूर की तथा बागीराजों के साथ अथ का निरीक्षण किया। उसने बिहार तथा तिरहुत को अपने अधीन कर लिया तथा बंगाल तक जा पहुँचा। मालियर, इटावा, बोलपुर तथा मथाना पर अपना प्रमुख जमाने के लिये उसने एक नया नगर बसाया जो वर्तमान आगरा है। आगरा में ही २१ नवंबर, १५५६ को उसकी मृत्यु हो गई।

[मि० ५० पा० ६०]

**सिकर्ट, वास्टर रिचर्ड** (१८९०-१९५२) ब्रिटिश विचारक। मूलजि में पैदा हुआ। कला की ओर परंपरागत रुचि, क्योंकि पिता और प्रियासह दोनो ही नक्काशबीज थे। जे० ए० ह्विस्टर का वह शिष्य था, उसी की भाँति उसने भी छात्रावास पद्धति बालिवार की। मूलजि, सोम्य और सहज रंगों से उसने विभिन्न वास्तवियों के सूक्ष्म हावभाव और अनुभूतियों का चित्रण किया। जब वह वैरिड गया तब दृग्दर देगाव के मिला था। फलतः उसकी कला से वह वास्तविक प्रभावित हुआ। उस कलाप्रवृत्ति का अनुसरण कर उसने हस्तान्तन का एक नवीन ढंग विकसित

किया जो इंग्लैंड में पर्यंत लोकप्रिय हुआ। उसके विधियों में अनेक स्थलों पर हास्य व्यंग्य का भी छुट है।

१८८५ से १९०५ के बीच यह अनेक मंच लेखकों एवं कलाकारों के निवास। उसके सहयोग से गण-विपकारों का एक वर्ग नव्य वादों के साथ आगे बढ़ा। कला की साधना के साथ साथ उसके अपने लेखों द्वारा कला के सिद्धांतों का भी प्रतिपादन किया। [ ४० रा० गु० ]

**सिक्किम स्थिति:** २७° १' से २८° ६' उ० ८०° ४०' ५१' पू० ६०'। अधिकतम संवर्ध ७३ मीटर और अधिकतम औसत ३५ मीटर, औसत २,७५५ वर्ग मील। इसके उत्तर में तिब्बत, पूर्व में ब्रूटान पश्चिम में नेपाल और दक्षिण में भारत गणराज्य है। इसकी राजधानी गंगटोक है। सिक्किम का ३० प्रतिशत से अधिक भाग बंगलों के लिए है। यहाँ जाल के जंगल हैं। लगभग ४००० किस्म के फलने फूलनेवाले पौधे तथा छोटी झाड़ियाँ हैं। यहाँ की मुख्य उपज चावल, ज्वार, बाजरा और मक्का है। संतर और सेब बहुत होते हैं। बड़ी इलायची भी होती है। पशुओं में बछीला घोड़ा, भालू, कस्तूरी सूअर और बारहदुहिये पाए जाते हैं।

१९५० ई० की संविधि के अनुसार सिक्किम भारत द्वारा संरक्षित है। इसकी सुरक्षा, विदेशी मामलों, वास्तुकार, सीमा की सुरक्षा तथा अन्य महत्वपूर्ण सड़कों आदि के विकास का पूर्ण उत्तराधिकार भारत सरकार का है। सिक्किम के वर्तमान नामने में भारत दखल नहीं देता। सिक्किम की आबादी १,६५,००० है जिसमें नेपाली ६५ प्रतिशत, नेपाली ३३ प्रतिशत और तिब्बती या अन्य लोग २ प्रतिशत हैं। यहाँ की स्थितियों की बड़ी स्वतंत्रता है। अधि-कांक्ष स्थिति, विशेषतः नेपाल या तिब्बती एक संज्ञा या सन्नाह, जिसे 'बमरू' कहते हैं, पहचानी है। यह कथन के कथक संकी रक्षती है। स्थिति फिर पर बोरी की पहचानी है। यह कोट, पल्लव, सलवार, कमीज और छाडी का भी प्रचलन हो गया है। यहाँ के निवासी बौद्ध धर्मावलंबी हैं पर अधिकतर नेपाली बहुमत में जो भी युवा भी करते हैं। शिक्षा में सिक्किम पिछड़ा हुआ है। इसके धार्मिक विकास के लिये भारत ने पर्याप्त धन दिया है। शिक्षा, स्वास्थ्य, उद्योग धंधे, पशुपालन, सेतो बारी आदि का पर्याप्त विकास हो रहा है। अनेक लोहार प्राइमरी, धार प्राइमरी, मिडिल और हाई स्कूल खुल गए हैं। स्कूलों में नेपाली और तिब्बती भाषाएँ अनिवार्य रूप से पढ़ाई जाती हैं। हिंदी पढ़ाने का भी प्रबंध हुआ है।

तिब्बत के लिये दो दर्रे जाना जा (१५,५१२ फुट) और जेलेप ला (११,२५४ फुट) हैं। इन्हीं दर्रे द्वारा पहले तिब्बत से लाखों का व्यापार होता था। यहाँ कई पर्वतशिखर हैं जिनमें कंचनजंघा (औसत २९,१४० फुट), सिगनेतुंग (२२,६२० फुट), किमचिन म्याऊ (२२,६०० फुट), बोमिगोमी (२२,१५५ फुट) प्रमुख हैं। कंचनजंघा उनका प्रथम शिखर है जिसका वे लोग पूजोत्सव करते हैं। यहाँ बर्फी अधिकांश (औसत १३० सेंटी) होती है। यहाँ कई छोटी छोटी नदियाँ आगिन, वायु और बिजली हैं जो उत्तर से बहती हुई दक्षिण में संकीरी हो गई हैं।

**इतिहास** — १९वीं शती में नेपाली लोग बरमा लोग वसत से आकर सिक्किम में बस गए। कुछ दिनों के बाद वे लोग वहाँ के राजा बन बैठे। तिब्बत से आया कुछ लोग नेपालीों की हारकर वहाँ के शासक १६५१ ई० में बन बैठे और इन्होंने बौद्ध धर्म को स्थापित किया। १८वीं शती तक सिक्किम तिब्बत के अधीन था। १७८० ई० में ब्रूटान ने सिक्किम पर आक्रमण किया था। १८१६ ई० में बंगेजों ने सिक्किम के साथ संबंध स्थापित किया। १८५६ ई० में बार्फोर्ड केपेल, डाइनिंग के सुपरिटेण्डेंट और सर जेम्स हुकर को कैद कर लिया। इसके फलस्वरूप बंगेजों ने १८६१ ई० में एक संविधि सिक्किम पर बनाए थोपकर उसे ब्रिटिश सत्ता का संरक्षित राज्य बना लिया। १८६० ई० में एक दूसरी संविधि हुई जिसके द्वारा सिक्किम ने बंगेजों का बंधनखु स्वीकार कर लिया। भारत की स्वतंत्रता मिलने पर १९४७ ई० में भारत के अधीन सिक्किम का गया और १९५० ई० के दिवस में संविधि हुई जिसका उल्लेख ऊपर हुआ है। १९५१ ई० में शासन के लिये एक परिषद् (कार्यपालिका) बनी जिसके ५ सदस्य चुने हुए तथा ३ सदस्य नामजब होते हैं। नामजब सदस्यों में से दो की सहायता के सहारा राज्य का शासन चलाते हैं। राज्य में शांति बनाए रखने और कानून शासन के लिये म्यायालय है।

**सिक्किम युद्ध** वास्तव में, अपरोक्ष रूप से, चीन-विश्व संघर्ष का बीजरोपण तभी हो गया जब सततज पर बंगेजों की मांग देखा के निर्धारण के साथ पूर्वी सिक्किम रिपारतों पर बंगेजी अधिनायकत्व को स्थापना हुई। सिक्किम राजधानी, लहोरे, के निकट फिरोजपुर का बंगेजी छावनी में परिवर्तित होना (१८३८) की स्थितियों के लिये भावो धांधका का कारण बना। यवनर जनरल एलनबरा और उसके उत्तराधिकारी हाइजिन्स प्रमुगामी नीति के समर्थक थे। २३ फरवरी, १८५५ को हाइजिन्स ने एलेनबरा को लिखा था कि पंजाब या तो सिक्किम का होना, या बंगेजों का; तथा, विरल केवल इसलिये कि इसकी तक युद्ध का कारण बघात था। यह कारण ही उत्पन्न हो गया जब प्रबल बिंदु अधिव्यक्ति सिक्किम सेना, बंगेजों के छोड़-नात्मक कार्यों से उदासित हो, तथा पारस्परिक वैमनस्य और बदव्यवस्था के अग्रवर्धित लहोरे बरवार के स्वायंकीय प्रमुख धार्मिकियों द्वारा सड़काए जाने पर, संबंध के लिये उद्यत हो गईं। सिक्किम सेना के सततज पर करते ही (१३ दिसंबर, १८५५) हाइजिन्स ने युद्ध की घोषणा कर दी।

प्रथम सिक्किम युद्ध का प्रथम रण (१८ दिसंबर, १८५५) सुदकी में हुआ। प्रधान मंत्री लालसिंह के रणध्वज से प्रभावित के कारण सिक्किम सेना की पराजय निश्चित हो गई। दूसरा मोर्चा (२१ दिसंबर) फिरोजगढ़ में हुआ। बंगेजी सेना की भारी क्षति के बावजूद, रात में लालसिंह, तथा प्रातः प्रधान सेनापति तेजासिंह के प्रभावित के कारण सिक्किम सेना पुनः पराजित हुई। तीसरा मोर्चा (२१ जनवरी, १८५६) बहोनाज में हुआ। रणध्वजसिंह तथा प्रकीर्तसिंह के नायकत्व में सिक्किम सेना ने हैदरी स्थिर को पराजित किया; यद्यपि बिजेबिबर स्पोर्टेज हाथ सामयिक सहायता पहुँचने के कारण बंगेजी सेना की परिदक्षित कुछ बेमेल गई। चौथा मोर्चा (२५

जनवरी) यानीवाले में हुआ, जहाँ संघर्षों का सिग्नलों से सम्बन्धित संघर्ष (Skirmish) हुआ। अग्रिम राख (१० फरवरी) सोनाबी में हुआ। तीन बंटे की सैनिकारी के बाद, प्रथम संगरेजी सेनापति साहब गक ने सतसक के बाएँ तट पर स्थित सुदूर सिक्ख मोर्चे पर आक्रमण कर दिया। प्रथमतः गुलामसिंह ने सिक्ख सेना को रसद पहुँचाने में आनन्द भुक्कर जीत दी। दूसरे, कर्नासिंह ने युद्ध में सामयिक सहायता प्रदान नहीं की। तीसरे, प्रथम सेनापति तेजासिंह ने युद्ध के अग्रम बिन्दु पर पहुँचने के समय मैदान ही नहीं छोड़ा, बल्कि सिक्ख सेना की पीठ की ओर स्थित नाब के पुल की ओर लौट दिया। अनुचित चिरकर भी सिक्ख सिपाहियों ने अतिम मोर्चे तक युद्ध किया, किन्तु, अंततः, उन्हें आत्मसमर्पण करना पड़ा।

२० फरवरी, १८४६, को विजयी संगरेज सेना लाहौर पहुँची। आठरा (२ मार्च) तथा मैरोवाल (१६, दिसंबर) की संघियों के अनुत्तरा पंजाब पर संगरेजी अनुत्तरा की स्थापना हो गई। कारेंस को जिला रेजिमेंट मित्रकूत कर विस्तृत प्रशासकीय अधिकार सौंप दिए गए। अत्यन्तवक्त्र महाराजा दिलीपसिंह की साक्षात् तथा अग्रिमात्रक रानी जिंदी को पेंशन बाँट दी गई। अग्र पंजाब का अधिकृत होना जेब रहा तो बलौली द्वारा संभव हुआ।

मुल्तान के गवर्नर मुलकाय ने, उत्तराधिकार संघ मंगे जाने पर स्वायत्त दे दिया। परिस्थिति खैलासने, लाहौर दरबार द्वारा खानसिंह के साथ दो संगरेज अधिकारी भेजे गए, जिनकी हत्या हो गई। उत्तराधिकार युद्धराज ने विद्रोह कर दिया। यह विद्रोह द्वितीय सिक्ख युद्ध का एक आधार बना। राजमाता रानी जिंदी को सिक्खों की उत्तरीज करने के संकेत पर जेमुपुरा में बंदी बना दिया था। अग्र, विद्रोह में सहयोग देने के अभियोग पर उसे पंजाब से निष्कासित कर दिया गया। इससे सिक्खों में तीव्र अवसंतोष फैलना अनिवार्य था। अंततः, कैप्टन ऐडम की साक्षियों के फलस्वरूप, महाराजा के भावी बलबुर, बयोमुद्र छतरसिंह अष्टादीवासा ने भी अग्रगत कर दी। कैप्टनसिंह ने भी अपने विद्रोही पिता का साथ दिया। यही विद्रोह सिक्ख युद्ध में परिवर्तित हो गया।

प्रथम संघाम (१३ जनवरी, १८४६) चिनिवाँवाला में हुआ। इस युद्ध में अग्ररेजों की सन्निधिज क्षति हुई। सचयँ इसना तीव्र पाँच की दोनों पक्षों ने अपने सिक्खों की तात्कालिकता किया। द्वितीय मोर्चा (२६ फरवरी) गुजरात में हुआ। सिक्ख पूर्वतया पराजित हुए, तथा २६ मार्च को ही यह कहकर कि आजा रजसोतसिंह मर गए, सिक्ख सिपाहियों ने आत्मसमर्पण कर दिया। २६ मार्च को पंजाब संगरेजों साम्राज्य का अंग घोषित हो गया।

अं. पं.—कनिष्ठमः द्वितीय मोर्चा व सिक्ख, एकिडेन बाई मैरेड; मेक्करा (द्वितीय मोर्चा सिक्ख; गक ऐंड इन्स; सिक्ख ऐंड व सिक्ख बाई; डां पंजासिंह; सिक्ख कोम्युनिक बाई व पंजाब; डां हुरीरान गुलः द्वितीय मोर्चा व सिक्ख; अग्रिमसंद जनवरी: ऐंग्लो सिक्ख रिलेसंस; कैप्टन द्वितीय मोर्चा इंडिया, संघ ३।

पंजाबी में — डां पंजासिंह: सिक्ख इतिहास, अंग्रेजों तें जिंदी की बहाली (अंग्रेज), पंजाब उर्ध्व अंग्रेजों का कब्जा। [रां नां]

सिग्नल, (संकेतक) (Signals) रेलवे संकेतक प्रणाली का व्यवहार रेलगाड़ी के यात्रकों की रेलपथ की आगे की दशा की सूचना देने के लिये किया जाता है। सिग्नल प्रणाली ही आश यात्रियों के सुरक्षित तथा तीव्र गतिसंधान की कुञ्जी है। रेलवे सिग्नल सामान्यतः रेलपथ पर काले हुए उन स्थावर संकेतकों की कहते हैं जिनसे रेल यात्रक को रेलपथ के अग्रले संघ की दशा का ज्ञान हो सके।

ऐतिहासिक प्रगति — आरंभ में ऐसे सिग्नलों की व्यवस्था नहीं की तथा डारिंगमंटन से स्टॉकटन जानेवाली पहली रेलगाड़ी के आगे कुछ गुड़राइर संघों रास्ता साफ करने के लिये चले थे। उनसे बाद इस काम को निश्चित दूरियों पर संघियों की सहा करके किया जाने लगा। समय की प्रगति के साथ इन संघियों के स्थान पर स्थावर सिग्नल लगाए जाने लगे। संसार का पहला सिग्नल इंग्लैंड के हल्ल-बपुल स्टेशन के स्टेशन मास्टर की जेब पर नोबलसों लगाकर बनाया गया था। इसके बाद ही सखरी जैसे लोक सिग्नल 'पात्र' हुए। अमेरिका में सन् १८१२ में जब वाशिंगटन जल नौका द्वारा यात्रियों का परिवहन प्रचलित किया गया, तब म्यूकेसिल तथा फंघ टाउन के बीच १७ मील की दूरी से गेंदपुरा सिग्नलों की प्रणाली प्रयोग में लाई गई। इस प्रणाली में तीव्र तीव्र मोल पर अग्रमग १ गुट्ट जैसे चले लगाए गए। जैसे ही एक गाड़ी एक ओर से चलाई जाती, वहाँ का कंडी वाया एक सकेत रेल संघे की दूरी जंकाई पर बढ़ा देता। अग्रले जैसे के पाथ का कंडीवासा इस रेल को अपनी दूरियों द्वारा देकर इसी प्रकार की एक सकेत रेल अग्रने कमे पर बोटी से कुछ मीने तक बढ़ा देता। हर अग्रले अंग्रेजवासा इसी प्रकार चिन्ते जैसे के देकर अपनी अपनी रेलों पर बढ़ा देता। इस प्रकार कुछ ही मिनटों में दूररी ओर के स्टेशन की गाड़ी के चलने का पता चल जाता और वे सुरक्षित हो जाते। यदि गाड़ी अग्रले अग्रने पर नहीं चल पाती, तो सकेत रेल के स्थान पर काली रेल बढ़ा दी जाती। इस प्रकार तार द्वारा सूचना देने का आविष्कार होने से पहले यह प्रणाली गाड़ी चलाने में बड़ी सहायक सिद्ध हुई।

पर उक्त समय सिग्नल का काटे ओर पारपथ में कोई बंतः पाशन (Interlocking) नहीं होता था और काटे पारपथ की प्रतिकूल दशा में होते हुए भी संकेतक 'अनुत्तरा' अवस्था में किया जा सकता था। इस कारण दूरी सुरक्षा नहीं होती थी तथा किसी भी मानवीय त्रुटि के कारण दुर्घटना की संभावना हो जाती थी। इसको दूर करने के लिये संकेतक तथा काटे पारपथ (कातिव) का अग्रः-पाशन किया गया जिससे यदि काटे कातिव प्रतिकूल हों तो संकेतक को 'अनुत्तरा' नहीं किया जा सकता था। आरंभ में यह अग्रःपाशन यांत्रिक होता था। पर विज्ञान की प्रगति तथा रिले (Relay) के आविष्कार से अब विद्युत् अंतःपाशन होता है।

यांत्रिक अंतःपाशन का प्रयोग इंग्लैंड में सर्वप्रथम ब्रिसेलयर-आन संघन पर सन् १८४३ में हुआ था। अमेरिका में इसका प्रयोग सन् १८७४ में आरंभ हुआ तथा भारत में सन् १९१२ में।

सन् १८७१ में डेक सराफि का आविष्कार हो जाने से स्वचालित सिग्नल प्रणाली का प्रयोग भी संभव हो गया। इसकी सहायता से यात्रियों के जाने बाने के साथ ही अग्रने आग्र बिना किसी बाधा सह-

मशीन के विद्युत् द्वारा संकेतक धनके सूच की दशा के अनुसार अनुक्रम 'संकेतक' प्रथमा 'संकेत' प्रथमा में पहुँच जाते हैं।

ट्रेक सर्किट तथा रिले की सहायता से यातायात निम्नलिखित के सिद्ध संकेतक व्यवस्था की प्रगति आभासी होती है। जब तो एक दूरस्थों के बीच स्थान से यातायात का सुगमतापूर्वक संवाधान किया जा सकता है। ऐसे संवाधान को केंद्रीकृत यातायात निम्नलिखित (centralised traffic control) कहते हैं।

भारत की संकेतक प्रणाली, भारत के संकेतक — भारत में जिस समय रेल परिवहन प्रारंभ हुआ उस समय पूर्वोक्त तत्परतापूर्वक या प्रथम प्रथम रंग के रेलों की शाख-रोडनीयता संकेतक प्रयोग में लाए गए। तत्परतापूर्वक रेल संकेतक यदि लाइन से समकोण बनाता तो जाने 'संकेत' का सूचक होता और यदि लाइन के समान होता, तो इस बात का सूचक होता कि जाने रास्ता 'अनुक्रम' है और गाड़ी जा सकती है।

उसके बाद स्टेशनों पर एक ही जाने पर दोनों दिशा के लिये संकेतक लगाए गए। इनमें दूर दिशा के लिये एक प्रथम ऊपर नीचे चिह्नितवाला जुड़ा संकेतक होता था और स्टेशन मास्टर जिस ओर की गाड़ी को जाने की आज्ञा देना चाहता था उसी ओर के संकेतक को गिरा देता था। ऐसे संकेतकों का तो २५ साल पहले तक भी कुछ मार्गों में व्यवहार होता रहा है।

जिस ओर कोई प्रणाली — सन् १८६२ तक भारत में कोई व्यवस्थित विद्यमान प्रणाली नहीं थी। इस साल मार्च-स्टेशन रेलवे पर की बी० एच० लिस्टन ने कांसिग स्टेशनों पर एक विशेष यंत्र लगाकर विद्यमानों का तथा कटि कांसिग के अंतःपाशन की व्यवस्था का एक महत्वपूर्ण कार्य किया। इस यंत्र की सहायता से इस बात का आश्वासन हो जाता था कि यदि संकेतक 'अनुक्रम' है तो कटि कांसिग प्रथम ही अनुक्रम होने और इसलिये गाड़ी की गति बीनी की कालिका प्रथम का नहीं है जो बिना इस प्रणाली के अत्यवश्यक थी। सन् १८६४ में बी० ए० मोरे के सहयोग से जाने यंत्र में आन-सक संकोचन करके लिस्ट और मोरे प्रणाली को प्रचलित किया। वहाँ से यंत्र और प्रणाली प्रणालियों के प्रथम में जा जाने के कारण सहायक हो गए हैं, किन्तु ये सभी धनके भारतीय रेलों पर लागू हैं। इस प्रणाली के कारण ही लिस्ट और मोरे को भारत की विद्यमान प्रणाली का 'अनक' कहा जाता है।

हेपर ट्रांसमिटर — सन् १९०४ तक विद्यमान तथा कटि कांसिग के अंतःपाशन की प्रणाली स्टेशन मास्टर के पास बाह्य द्वारा नेत्री जाती थी जिसे देखकर वह संकेतक को 'अनुक्रम' कर देता था, पर इससे प्रणाली से जाने और जाने में व्यर्थ समय नष्ट होता था और यातायात की गति में रुकावट पड़ती थी। इसको दूर करने के लिये नेबर मासेस हेपर ने ( जो नौकी बाय में 'संकेत' की उपाधि की गयी ), जो मार्च-स्टेशन रेलवे के विद्यमान इन्जीनियर के और जाने चलकर की० आई० पी० रेलवे के जनरल मैनेजर की बने, विचारों द्वारा इस प्रणाली को स्टेशन मास्टर के पास पहुँचाने का प्रबंध किया। ऐसी प्रणालियों को 'हेपर की ट्रांसमिटर' (Heppers key transmitter)

कहते हैं और इस व्यवस्था से यातायात की गति को बढ़ी सहायता मिली।

केबिन अंतःपाशन (Cabin Interlocking) — केबिन अंतःपाशन का व्यवस्थापक जान संकेतक ने किया था और प्रारंभ में इसका प्रयोग लिस्टन रेलों में हुआ था। बीसवीं शताब्दी के शुरु में भारतीय रेलों में भी इसका प्रथम प्रयोग हुआ। इसकी कुछ योजनाएँ तो येलर्स टेल्फोनी और फार्मर (इंजिन) फर्म ने सन् १८६३ में ही तैयार कर ली थीं पर इसकी गाड़ियों की प्राप्त तथा यातायात बढ़ने पर, उसे सुरक्षित रखने के लिये अंतःपाशन की आवश्यकता प्रतीत होने पर ही अपनाया गया। सबसे पहले जी० आई० पी० रेलवे पर आई और देहली के मार्ग में ही केबिन अंतःपाशन का बहुत बड़े पैमाने पर प्रयोग हुआ। यह व्यवस्था सन् १९१२ में पूरी होकर लागू की गई। इसी प्रकार बाद में अन्य रेलों के मुख्य मार्गों पर भी इसे लागू किया गया।

दोहरे तार की संकेतक प्रणाली

यांत्रिक संकेतक प्रणाली में दोहरे तार के संकेतकों का प्रमुख स्थान हो गया है। इसमें केबिन से कटि, पालबंदों (Lock-Bars) परिचायकों (Detectors) तथा संकेतकों के परिचालन के लिये दो तारों का प्रयोग किया जाता है।

यह प्रणाली जब भारतीय रेलों पर विस्तृत रूप से प्रचलित हो गई है तथा दूसरी यांत्रिक संकेतक प्रणालियों से (जिनमें सामान्य रूप से प्रचलित प्रणाली में एकहरे तार द्वारा संकेत का प्रचालन, तथा छद्मों द्वारा पारपक्ष का संचालन करके दोनों का एक ढाँचे में अंतःपाशन किया जाता है) अधिक उत्तम मानी जाती है।

दोहरे तार की संकेतक प्रणाली में सबसे बड़ा लाभ यह होता है कि इसके द्वारा अधिक संखी गयी हुई बात प्राप्त की जा सकती है और इस कारण अधिक दूरी तक बिना कठिनाई के संकेतकों पर नियंत्रण किया जा सकता है। छद्मों द्वारा १०० गज की जगह इस प्रणाली द्वारा कटि कांसिगों का ८०० गज तक दक्षता से संचालन किया जा सकता है तथा संकेतक तो १५०० गज की दूरी तक कार्य कर सकता है। इस प्रणाली में संकेतक के 'संकेत' स्थिति में वापस जाने के लिये प्रतिभार (Counter-weight) जैसे आवश्यकतापूर्ण तरीके को अपनाते की भी आवश्यकता नहीं रहती है और संकेतक को पूर्व दशा में जाने के लिये सिद्ध को सक्रिय रूप में बीजना होता है। इस कारण दोहरे तार की संकेतक प्रणाली में अनधिकृत संचालन असंभव हो जाता है। साथ ही स्वाचालित प्रतिपूरकों (automatic compensators) के प्रयोग द्वारा संकेतकों की प्राप्त में ताप परिवर्तन का भी कोई प्रभाव नहीं पड़ता।

इस प्रणाली का उपयोग यांत्रिक ढंग से भी सहायक है क्योंकि इसमें प्रणाली में १००० गज संखी जा इससे अधिक तक की लंबाई के स्टेशनों का संकेतक के लिये ही संचालन किया जा सकता है जिसके कारण एक केबिन तथा उसके संवाधान के व्यय को बचत हो जाती है।

चिबर ढाँचा (Lever Frame) — दोहरी तार प्रणाली के



लिये निवार दोषा जो  $10'' \times 2''$  की चैनलों को जोड़कर उसके बीच में निवार लगाकर बनाया जाता है। ये चैनलों केबिन की गहरीयों में कोष्ठ द्वारा जुड़ी रहती हैं। निवार एक कोण के आधार का होता है जिसमें उपयुक्त माप का एक हिंडल लगा रहता है जिसके द्वारा दोष को  $100''$  तक घुमाया जा सकता है और इस प्रकार इन्डिफ़िनिट मापों में चूनासे से संकेतक की दशा बदली जा सकती है। हर निवार चलन चलन जुड़ा होता है कारण उनमें से किसी को भी सासानी से बदला जा सकता है।

**संकेत चालक यंत्र (Signal Mechanism)** — संकेत यंत्र का प्रयोग संकेतक के संघालन के लिये किया जाता है। इसके द्वारा संकेतक को 0°, ४५° या ९०° कोण पर किसी भी दशा में लाया जा सकता है। इनका परिकल्पन इस प्रकार होता है कि इसमें संकेतक के किसी भी कोण या दशा में रह सकने की संघालना नहीं रहती तथा तार दृष्टने की दशा में संकेतक कोरन 'चकट' सूचक दशा में पहुँच जाता है।

**काटि चालक यंत्र (Point Mechanism)** — काटि की चाल के लिये एक लोहेदार छड़ संयोजक के साथ फंसा रहता है। यह छड़ काटि को चाल देता है तथा पाशन छड़ को भी चलाता है जिसके कारण काटि अपने स्थान पर पहुँचने के साथ ही पश्चित हो जाता है। साथ ही ऐसा प्रबंध भी होता है कि तार के टूट जाने पर काटि अपने स्थान पर ही स्थित रहता है और उसमें कोई गति नहीं की जा सकती।

**परिचायक (Detector)** — रोहरे तार की संकेत प्रणाली में एक और धार्यत उपयोगी साधन जो काम में लाया जाता है 'परिचायक' है। इनका कार्य परपक्ष में काटि के ठीक अगल पर पहुँचने की जाँच करना है। परियहल सुरक्षा में इस जाँच का महत्वपूर्ण स्थान है। इस जाँच के साथ ही परिचायक तार टूट जाने पर काटि को अपने स्थान पर जकड़ भी देता है। परिचायक काटि के पास ही लगाया हुआ एक चकट होता है जो संकेत प्रणाली के तारों के साथ जुड़ा रहता है और उनको चाल के साथ ही चलाता है। इस पहिए के बाहरी हिस्से में संचिक चकट हुए होते हैं जो काटि की चाल के साथ चलनेवाली कोड़े की रोको में घटक जाते हैं। इस घटक यदि काटि 'प्रतिवृत्त' दशा में है, तो संकेतक का 'अनुकूल' दिशा में किया जा सकता असमय हो जाता है।

**स्वचालित सिगनल प्रणाली (Automatic Slock Signalling)** — बीसवीं शताब्दी के शारंग में रेल साइन को बिजली द्वारा सिगनल से संबंधित करने की प्रथा ट्रैक सर्किटिंग, (Track circuiting) निकली और क्रमशः भारत के बड़े बड़े स्टेशनों पर लागू की गई। ट्रैक सर्किटिंग से बिजली द्वारा यह बात हो जाता है कि धारों की राह पर कोई गाड़ी या किसी और क्रिस की कोई सफावत तो नहीं है।

ट्रैक सर्किटिंग के द्वारा स्वचालित सिगनल प्रणाली की संभव हो सकी है। सबसे रोहरी लाइन पर एक के पीछे एक गाड़ियों को कुछ मिनटों के अंतर पर चलाना संभव हो गया है। जैसे ही गाड़ी किसी खंड में पधारण करती है, उस खंड के शारंगचाल

संकेतक 'चकट' दशा का प्रदर्शन करने लगता है तथा उससे पहले खंड के शारंग का संकेतक 'सतर्कता' सूचना देता है। जैसे ही गाड़ी खंड से बाहर निकल जाती है, संकेतक फिर अपने प्राप 'अनुकूल' दशा में आ जाता है। इस प्रकार गाड़ी के चालक को पता रहता है कि धारों के सों में कोई गाड़ी या सफावत तो नहीं है। यदि होती है तो वह सतर्कता से काम लेता है और गाड़ी रोक देता है।

कलकता, बंबई तथा मद्रास के पास जहाँ यातायात बहुत बढ़ गया है, स्वचालित संकेतक प्रणाली क्राम में लाई जा रही है।

### संकेतकों के प्रकार

यातायात के लिये प्रयोग किए जानेवाले संकेतक मुख्यतः चार प्रकार के होते हैं :

- (१) सीमाफोर (Semaphore) मुखा संकेतक
- (२) रंगीन प्रकाश (Colour light) संकेतक
- (३) प्रकाश स्थिति (Position light) संकेतक
- (४) रंगीन प्रकाश (Colour position light) संकेतक
- (५) चालक कोष्ठ संकेतक (Cab signal)

**सीमाफोर** — संघे पर मुखा की दशा से विभिन्न संकेत देनेवाले संकेतक को सीमाफोर संकेतक कहते हैं।

मुखा की चाल नीचे की ओर निचले चतुर् पाद (lower quadrant) या ऊपर की ओर ऊपरी चतुर् पाद (Upper quadrant) हो सकती है। नीचे की ओर चालवाले संकेतक को ही दशाओं के चोख होते हैं। मुखा की अनुप्रस्थ दशा 'संकट' सूचक होती है तथा '४५°' का कोण बनायी हुई दशा 'घुल्ला' सूचक होती है।

इसके विपरीत ऊपरी चालवाले संकेतक तीन दशाओं के चोख होते हैं। इनमें भी मुखा की अनुप्रस्थ दशा संकट सूचक होती है। दूसरी दशा में मुखा ऊपर की ओर '४५°' का कोण बनाती है। यन्त्र 'सतर्कता' सूचक होती है। तीसरी दशा में मुखा एकदम ऊपर की सीधी हो जाती है और 'अनुकूल' होती है जिससे यह पता चलता है कि रास्ता एकदम साफ है तथा चालक पूरे वेग से आ सकता है। ऊपरी चाल में तीन दशाओं की सूचना हो सकने के कारण चालक को 'संकट' से पहले रोक सकने के लिये पश्चित समय मिल जाता है और इसलिये यदि संकेतक की मुखा सुरक्षा दशा में है, तो वह बिना हिचक पूरी गति पर चल सकता है।

मुखा संकेतक रात्रि के समय कार्य में नहीं लाए जा सकते। इस कारण रात्रि में उनके स्थान पर रंगीन रोशनी द्वारा संकेत किया जाता है। 'संकट' की सूचना के लिये साज रोशनी का संकेल होता है। 'सतर्कता' के लिये पीछो तथा अनुकूल पक्ष के लिये हरी रोशनी का प्रयोग करते हैं।

(२) रंगीन रोशनी संकेतक — निष्कृत तथा सेंसो (Lens) की सहायता से संकेतक की रोशनी इतनी तेज कर दी जाती है कि रोशनी द्वारा दिन में भी रंगीन प्रकाश द्वारा संकेत दिए जा सकें। इस प्रकार प्राधुनिक संकेतक दिन रात में एक ही तरह का संकेल देते हैं तथा बहुत दूर से दिखाई दे सकते हैं।



रिने अंतःपाशन का पर्याप्त प्रयोग होते कहा है। रिने द्वारा विद्युत् सारकित इस प्रकार निर्माणित किए जाते हैं कि यदि एक सारकित कार्य कर रहा है तो दूसरा सारकित बिजली बिरोधी संकेतक या कांटों की भाव होती है कार्य न कर पाए। रिने के बाविल्पा के अंतःपाशन का कार्य काफी सीमा तक से होने लगा है और कई नये स्टेशनों का कार्य भी से स्थान में अल्प अनसंख्या से किया जा सकता है।

(१) पथ रिने अंतःपाशन — रिने अंतःपाशन के बाद मनीनयन प्रणति पथ अंतःपाशन की हुई है। इसके द्वारा संभावक यदि एक पथ किसी गाड़ी के लिये निर्धारित करके स्थापित कर देता है, तो सारे बिरोधी पथ, जिनसे किसी और गाड़ी के उस पथ पर जाने की संभावना हो, अंतःपाशित हो जाते हैं और स्थापित नहीं किए जा सकते। इस प्रकार के पथ, स्थापित करने में बिजली संकेतकों तथा कांटों की भावों के बटनों को इस्तेमाल पड़ता है। इसके स्थान पर अब ऐसी व्यवस्था भी होने लगी है कि बिजली बटनों के स्थान पर एक पथ के स्थान पर लिये केवल एक बलवते ही सारा पथ स्थापित हो जाता है और उसके संकेत अनुसूचन पथ में आ जाते हैं। साथ ही सब बिरोधी पथ अंतःपाशित हो जाते हैं जिससे वे स्थापित न हो सकें। किसी भी स्थापित पथ को रद्द भी किया जा सकता है, यदि किसी समय उस पथ के स्थान पर दूसरे पथ को स्थापित करने की आवश्यकता हो। इसके लिये हर पथ के लिये रद्द करनेवाले बटन से रहते हैं। एक बटन से पथ स्थापन की व्यवस्था को एकमिनियन-विच-व्यवस्था कहते हैं तथा इसके द्वारा यातायात बहुत बना होने पर भी यदि सुगमता से हो सकता है।

पथ रिने अंतःपाशन तथा एकमिनियन-विच-व्यवस्थाओं में लासलक के सामने सारे यादों का नक्शा रहता है जिसकी लासलों में बलवों द्वारा रोसनी हो सकती है। एक पथ के स्थापित होते ही उसमें रोसनी हो जाती है तथा जैसे ही उस पथ पर गाड़ी आ जाती है वहाँ संकेत के स्थान पर लाल रोसनी हो जाती है। गाड़ी के पथ लासली कर देते ही रोसनी बुझ जाती है और दूसरा पथ स्थापित किया जा सकता है। इस प्रकार संभावक तेजी से एक के बाद दूसरा पथ बिन्न बिनाओं के धानेवाली गाड़ियों के लिये स्थापित करता चला जाता है।

भारत में रिने अंतःपाशन तो बहुत से स्थानों पर प्रयोग में लाया जाता रहा है पर मद्रास, बंबई, दिल्ली के कई स्टेशनों पर पथ अंतःपाशन भी प्रयुक्त हो रहा है। बंबई के पास कुछ स्टेशन पर जहाँ यातायात का गनर बहुत अधिक है, निर्वाचक त्विक व्यवस्था प्रयोग में लाई गई है। इस व्यवस्था के द्वारा कुलों में एक ही केबिन से १२५ बिजली पथ स्थापित किए जा सकते हैं, तथा ५० संकेतों और २५ कांटों का संभावन विद्युत्तीय दाबित वायु संस्थापन प्रणाली से होता है। यह सब कार्य जुलाई, १९४६ (जब यह व्यवस्था शुरू की गई) से पहले ६ केबिनों में २७२ बिजली द्वारा किया जाता था।

(७) केंद्रीकृत परिवहन निबंधन निबंधन प्रणाली (Centralised Traffic Control System) — इस प्रणाली में हर स्टेशन पर मास्टर

के रकम की आवश्यकता नहीं होती बल्कि एक केंद्रीय स्थान से ही गाड़ियों का निर्बंधन किया जाता है। सुदूर रंगों द्वारा वहीं से बलव दबाकर पारपनों तथा संकेतकों का संभावन किया जाता है। इस प्रणाली को उत्तर पूर्व सीमांतर लाइन के एक भाग पर प्रयोग में लाने की योजना बनाई गई है तथा उत्तर पर कार्य आरंभ हो गया है।

स्वाचालित गाड़ी निर्बंधन (automatic train control) — ऐसी व्यवस्था की जाती है कि यदि लासल किसी नकदी के कारण संकेतक को 'संकट' बना में पार कर जाए तो पहले तो ड्राइवर को सावधान करने के लिये एक घंटी बजा देता है, पर यदि किसी फिर भी न रोकी जाए तो अपने साथ ही केक समकर गाड़ी रुक जाती है। इस प्रकार ड्राइवर को गफलत, बेहोशी, कोदरे के कारण विगलन न देव पाने या किसी अन्य कारण 'संकट' विगलन पर गाड़ी न रोकी जाने पर भी सुरक्षा हो जाती है।

इस व्यवस्था की स्थापनित गाड़ी रोक या स्वाचालित गाड़ी संकेतका व्यवस्था भी करते हैं। इसका रंग को भागों में होता है। एक भाग तो रेलपथ में लगा होता है तथा संकेतक के साथ जुड़ा रहता है तथा दूसरा भाग रेलवे में लगा होता है और संकेतक यदि 'अनुसूचन' बना में है तो रेलपथ का भाग भी अनुसूचन ही रहता है और रेलवेवाले भाग पर कोई अवर नहीं पड़ता। पर यदि संकेतक 'संकट' बनना प्रतिवृत्त व्यवस्था में है, तो रेलपथवाला भाग किमालस रहता है और रेलवेवाले भाग को भी किमालस कर देता है।

इस व्यवस्था के रंग या तो यांत्रिक युक्ति के होते हैं या विद्युत्-चुंबकीय युक्ति के। यांत्रिक युक्ति में रेलवेवाला भाग रेल पथ के भाग से टकरा कर अपने स्थान से हट जाता है जिसके बंदी बनने तथा केक लगने की किया आरंभ हो जाती है। विद्युत्चुंबकीय रंगों में इन दोनों भागों के टकराने की आवश्यकता नहीं रहती तथा एक भाग के दूसरे भाग के ऊपर से चले जाते समय ही चुंबकीय प्रभाव के किया शुरू हो जाती है। यांत्रिक युक्ति में भागपी टकराव के कारण इन भागों में टूटने फूटने का काफी खतरा रहता है। अन्य प्रतिस्तीय रंगों में तो यह व्यवस्था काफी कम में लाई जा रही है। पर भारत में अभी तक इस प्रकार की व्यवस्था नहीं बनी है।

सन् १९४५ में एक स्वाचालित गाड़ी निर्बंधन उमिति बनी की जिसने बी० आई० पी० रेलवे तथा बी० सी० आई० रेलवे पर इस संबंध में प्रयोग किए तथा इस निष्कर्ष पर पहुंची कि रेलपथ पर लगाए हुए सामानों की पूरी सुरक्षा नहीं हो सकती है और उसके कोरी हो जाते हैं यह व्यवस्था असफल हो जाती है। इसकी सफलता के लिये यह आवश्यक है कि किसी समय की योजना न हो। अभी उपयुक्त समय नहीं आया है कि भारत में इसका प्रयोग हो सके। जब या तो इस बात की समुचित व्यवस्था हो आयेगी कि रेलपथ पर लगे हुए रंगों के साथ कोई छेड़छाड़ न करे या फिर ऐसे रंग बनने लगे कि उनके साथ छेड़छाड़ हो ही न सके, तभी इस व्यवस्था का प्रयोग भारत में किया जा सकेगा। [ भा० पू० ]

सिगरेट दिवार का कोटा बन है। इसमें महीन कटा हुआ तंबाकू महीन कागज में लपेटा हुआ रहता है। सिगरेट में अधिक होते-



सन् १५ फरवरी, १९६८ को हुआ। सन् १९७० में अपने पिता की मृत्यु के बाद वह वित्तवर्ष का भारभार बना। मृत्यु के उपरांत १९७० में विश्वस्वस्थ स्तुति का रास्ता बना गया। बारबाहू बनने के बाद उसने दुर्गा के विरक्त विरक्तियों सेनाओं का नेतृत्व किया लेकिन १९६९ में निरवरोधिता नामक स्थान पर पराजित हुआ। १९७० में रूपट स्तुति के उपरांतिकारी के रूप में वह अपनी का बारबाहू बना गया। १९७१ में वेनेस्लास (Wenceslaus) की मृत्यु के बाद वह बोहेमिया का रास्ता बना। पश्चिम रोमन सम्राट के रूप में उसका राज्याधिकार १९ वर्ष, १९७३ को रोम में हुआ। २ विरक्त, १९७० को उसकी मृत्यु हुई। [ ७ वि० ]

**सिस्त्रिस्त्रि स्तुति** (१९९९-१९३२) सिस्त्रिस्त्रि स्तुति का स्तुति का पुनः प्रारंभ प्रारंभ स्तुति का बारबाहू था। १९७३ विरक्त, १९७० को वह बारबाहू पर बैठा। उसे अपनी जनता की महामुक्ति की समर्थन प्राप्त करने में सफलता मिली। उसकी वंशराष्ट्रीय नीति बहुत निश्चित और सुसंगत थी। उसने सातवें की प्रथम २३ वर्ष प्रमाण नंजी अवरोधिता (Yamoyiski) के साथ प्रतिद्वंद्विता में ही व्यतीत हुए। १९३२ में उसकी माता माट्रिया की चार्ल्सवेल ऐन (Archduchess Anne) से हुई। वह ३० विरक्त, १९६३ को स्टॉकहोम प्रहृषा और १६ फरवरी, १९६४ को वहाँ उसका राज्याधिकार हुआ। १९ जुलाई, १९६४ को वह स्वीडन का सातवें साल और वहाँ की सीनेट के हाथ में छोड़कर पीछे लौट आया। बार वर्ष बाद जुलाई, १९६८ में अपने पिता से उसे अपने राज्याधिकार की सुरक्षा के लिये बढ़ना पड़ा और २९ विरक्त को उसकी पराजित हुई। इसके बाद उसे स्वीडन देखने का कभी अवसर नहीं मिला, फिर भी अपने राज्याधिकार को छोड़ने से उसने इनकार कर दिया। उसकी इस विरक्त के कारण बहुत विरोध तक पीछे स्वीडन में मृत होता रहा। १६ वर्ष की आयु में अचानक ही उसकी मृत्यु हो गई। [ ७ वि० ]

**सिद्धिदा (Cetacea, तिमिख)** स्तनपायी समुदाय का एक जलीय गण है, जिसके संघर्ष जल (Whales), पुंघ (Porpoises) और डॉल्फिन (Dolphins) बांधि जंतु होते हैं। वे जल के साथ साथ साथ हैं जो इस गण के किसी भी सदस्य के लिये प्रमुख किया जा सकता है। सामान्य व्यक्ति इन जंतुओं को गलती समझते हैं। परंतु इनका बाह्यार का छोड़कर, जो इन्हें जलीय जीवन के कारण प्राप्त है, इनमें किसी भी गुरु वस्तुओं से न केवल नहीं मिलते वरन् प्रत्येक भिन्न होते हैं। वे जंतु स्वयं पर रहनेवाले पूर्वजों के बराबर हैं तथा अपने स्तनपायी के सभी गुणों से युक्त हैं, उदाहरणार्थ विलसतायी (Warm blooded), बाली की उपस्थिति वगैरह अनेक रूप में, हृदय तथा रक्तवाहक स्तनी समान, बच्चों को स्तनपान कराया, जराजुवता (Viviparity) बांधि।

तिमिख के गुणों को ३ वर्गों में विभक्त किया जा सकता है : (१) नवीन गुण (२) परिचित गुण तथा (३) नूतन गुण।

१. नवीन गुण — के गुण की जलीय जीवन के लिये इन्हें नवीन रूप से प्राप्त हुए हैं तथा अन्य किसी स्तनी में नहीं पाए जाते। वे १९-१९

गुण के उदाहरण हैं : स्था का नीचे पाए जानेवाले बलांतु की मोटी त्व, बलर (Blubber), कैलिकाओं का कैलिकाजाल (Rete mirabile), नासिकापत्र का नाडीकरण (Epiglottis) से निक जाला, मृगीय (Horny) बल बैलीन (Baleen, तिमिख) अधिकगुणितता (Hyperphalangy) बांधि।

२. परिचित गुण — उपस्थित गुण जो गप बातावरण के अनुकूल होने के हेतु अब पूर्ववत्ता से गुण परिवर्तित हो गए हैं, जैसे बलर (Fore limb) का जाली (Swimming) बल या 'बल' में परिवर्तित तथा नाड के कलाई अस्थियों के बलरी भाग का बलरी के पीछर हो जाना, पश्चात् (Hind limbs) का अस्थ छोटा या नून हो जाना, मध्यपट (Diaphragm) का अस्थ तिरछा (Oblique) हो जाना, बल देखना (Shoulder girdle) में स्कैपुला (Scapula) नामक अस्थ का (पंजा समान) विचित्र रूप बारक कर लेना, वकृत (Liver) तथा केकरी (Lunga) का नासिकाहीन (Non lobulated) रहना और बातावरण का कोष्ठों में विभक्त होना बांधि।

३. लुल गुण — वे गुण जिनका पहले (पूर्व में) उपयोग था परंतु अब अनावश्यक होने के कारण या तो छोटे हो गए या नून हो गए हैं, जैसे बाल की अब केवल अनेक रूप में ही रह गए हैं, नाजून तथा काय कान (Pinna), प्रारोह्य, पृष्ठात्, पश्चिमीयों में गुलिकों (Tubercle) का गण, केशिकाओं (Vertebrae) के अतिविकसित (Articulatory) भाग बांधि।

माप (Size) — तिमिख संघर्ष में २५ फुट (Purpoise) से लेकर ११० फुट (Blue whale) तक तथा भार में १५ टन तक हो सकते हैं। इनमें बड़े जंतु विकास के इतिहास में इस गुणी पर कभी भी नहीं हुए हैं।

प्रवृत्ति (Habit) — सभी तिमिख मांसाहारी होते हैं। जिनमें हला जल (Killer whale) तथा अलहला जल (Lesser killer whale, Paendorca) निरलवायी जंतुओं जैसे सील (Seal), पेंगुइन (Penguin) तथा अन्य तिमिखों तक का भिकार करते हैं। बंतरहित तिमि, अलखियों, वलकय जलकर (Crustacea) तथा कपालपट मोलस्क (Cephalopod molluscs) पर विभर करते हैं, बैलीन जल (whales) को बतरहित होते हैं, ताड के बलकी एक मृगीय (Horny) तिमि, छलनी अलवा बैलीन (Baleen) द्वारा लुल जीवों, जैसे जलक (Plankton), टैरोपोड मोलस्क (Pteropod molluscs) को वलकय जलकरों बांधि से एकत्रित करते हैं।

कुछ तिमिख द्वारा की संख्या में अलवायु स्थान (Shoals) पर रहते हैं तथा कुछ अनेक या कुने रहना पसंद करते हैं। साधारणतया वे डगरी होते हैं, परंतु अलवा वलने पर वे अलकर धाक-मलकारी भी बन जाते हैं। १८६६ ई० में एसेस (Essex) नामक अलवा एक जल के टकरा जाने से कुने (Leak) लगा था।

आवास (Habitance) — तिमिख सभी परिचित समुद्रों में पाए जाते हैं। कुछ सार्वभौमी (Cosmopolitan) हैं तथा कुछ एक निश्चित धारों के बाहर नहीं जाते। अलकाय में वे समुद्री होते हैं

जो बहुधा नदियों में पड़ते जाते हैं। परन्तु कुछ, जैसे डोल्फिन, सर्वसाधारण पानी में ही रहते हैं।

बाह्य आकृति (External features) — तिमिंगणों की आकृति बैलगाढ़ी, जोध में चौड़ी तथा छोरों (ends) की छोरों पर चपटी होती जाती है। ऐसे बाकार द्वारा इसे सम्यग पालन के प्रतिरोध में कमी होती है। तिमिंगण के बाँहों की छिर, बड़ तथा पूँछ में चिकित्त किया जा सकता है। छिर परकाष्ठान बड़ा होता है। प्राण्य स्तनियों (Mammals) की बाँहों कोज की बनावितमें बाण भुँह में प्रानुप्रस्थित होते हैं जिससे कोजब बचाकर नहीं बरखूँ। तिमिंगण करते हैं। नासाग्रंथ (Nostril) छिर के ऊपरी भाग पर नीचे स्थित स्थिर होते हैं। इनकी संधा दो (बैथी) बाणों या एक (बुल) बाँह स्थल तिमिंग में दो एकवी है। पांतरिका पातों द्वारा ये जुनोया बंध होते हैं। इन छों से एक कुहार (Spout) निकलती है जो इन पातों की एक विशेषता है।

बड़ शरीर का सबसे बड़ा धीर चौड़ा भाग होता है। बड़ के मध्य पर वंज (Fin) तथा प्रत्येक पर पाये, हाडिनी को बारी बारी धीर बड़ में परिवर्तित भवपाव होते हैं। एंव सखिनी के विपरित भस्त्रिपरहित होता है तथा मध्याः बहा (Fat) वा संयोजी ऊतक (Connective tissue) का बना होता है। बड़ धीर बूँज के संधिस्वादा (अंकन) पर मलहारा (anus) होता है धीर उसके पीछे ही बननिय थिङ्ग। भारा में इस थिङ्ग के दोनो ही एक काँच (groove) में स्तन होते हैं। नर में बननियिदा पूरुंयवा प्राकुनन-लोका (retractile) होती हैं जिसके फलस्वरूप तेरे समय वे पानी में छोटे प्रतियोग नहीं करती।

बढ़ के पतले होने और ओर पर एकाएक चौड़े होकर दो पल्लव (Flukes) में विभक्त होने से पूँछ बनती है। ये पल्लव क्षैतिज (Horizontal) तथा अस्थिररहित होते हैं जिसके विपरीत मछलियों में ये उष्णीषर (Vertical) तथा अस्थिररहित होते हैं।

तृष्णा — तृष्णा विकनी, चमकदार और बाहररहित होती है।  
 भास सचमुचे रूप में कुछ विशेष स्थानों पर जैसे चिपके होठ तथा  
 नासार्धर के भास पाया होते हैं। तिमिगुल विमलपराणी (warm-  
 blooded) जंतु हैं। इसीर के ताप को उच्च बनाए रखने के लिये  
 उनके तृष्णा के ठीक नीचे तिमिगुल (Dubbner) नामक एक  
 विशिष्ट तंतु पाया जाता है। तृष्णा का रंग साधारणतया ऊपर हल्का  
 (Dark) नीले नीले और नीले सेफेद होता है परंतु सुर्ती के रंग  
 तिमिगुल रह सके हैं।

‘श्रृंगारिष् (Balcan) — यह संतरहित तिमियणों में गया  
 आनेवासा एक विषेय है जो कि मृगमुखा हैं ताऊ के दोनों  
 किनारों पर अस्तरित स्वभा के बहने वषा मृगीय होने से बनवा  
 है। इसकी उपस्थिति के कारण इन तिमियणों को श्रृंगारिष्  
 तिमि कहते हैं। प्रत्येक श्रृंगारिष् लगभग पिंजुआकार होती है  
 और वषसे आधार डारा ताऊ से जुड़ी रहती है। इसकी  
 स्वतंत्र मुबारक लगभग १००-१५० परसे तथा मृगीय पट्टियों में  
 छिपक हो जाती है। वे पेटिद्वारा युवा के साथ भाग में लगी घोर  
 मीनों कोरों की घोर क्रमशः कोटि की बन्धन हैं। यह बन्धन की

काय करती है। प्लवक (Plankton) के समुदाय को देखकर शृंगारिण मुँह फाड़ देता है और पानी के साथ अखंड प्लवकों को धारण मुसुह्रा में भर लेता है। पानी को तो फिर बाहर निकाल देता पर प्लवक शृंगारिण से छूटकर मुसुह्रा में ही रह जाते हैं जिन्हें वह निगल जाता है। लगभग २ टन तक पोषण शृंगारिण हिम के टुक में पाया गया है।

**तिमिवसा (Blubber)** — तिमि की त्वचा के नीचे एक गुच्छ तनुपुत्र संकोची ऊतक की मोटी परत होती है जिसमें तेल की भाँसा भराया जाता होता है। यह तब शरीर के अक्षेत्र भाग में फैली रहती है। स्पर्म ब्लूब में यह परत १४ इंच तक तथा ग्रीन सैट ब्लूब में २० इंच तक मोटी हो सकती है। एक ७० टन के ब्लूब के शरीर में ३० टन तक तिमिवसा रह सकती है जिससे २६ टन तक तेल प्राप्त हो सकता है। डॉमिनिन में तिमिवसा की परत पतली होती है। तिमिवसा का प्रमुख कार्य शरीर का ताप बनाए रखना है। तिमिगुल स्थलीय स्तनी के बंधा है। तिमिवसा का दूसरा कार्य तिमिगुलों का गरम समुद्रों में श्वासिक गमनी से बचाव करना है। तिमिगुलों का गरम समुद्रों में श्वासिक गमनी से बचाव करना है। तिमिगुलों का गरम समुद्रों में श्वासिक गमनी से बचाव करना है।

**स्वसन (Respiration)** — तिमिगणों को समय समय पर पानी के ऊपर बाकार सतिस बना पड़ता है। पानी के भीतर इन्हे रहके की ब्रश्चिमन की भागु तथा मास पर निर्भर करती है। यह ५ दिनत से ५५ दिनत या इस्से अधिक बी हो सकती है। पानी के भीतर मासाइर कपाठ द्वारा बंद रहता है, परंतु पानी के ऊपर प्राते ही वह मुक्त जाता है और एक विशेष ब्रश्चिम के साथ तिमि प्राते फेफड़ों की प्रमुख भागु की उच्छ्वासित (expire) कर देता है। ऐसा करने पर रंघ (या रंझों) से एक मोटी मुहार (Spout) ऊपर उठती दिखाई पड़ती है जो उच्छ्वास में मिश्रित नमी के कणों के संश्लित (coalesce) होने से बनती है। उच्छ्वास के मुता बाव ही (respiration की क्रिया होती है जिससे बहुत ही कम समय बसता है। तिमिगण के स्वसन संस्था की विशेषता यह है कि उनको श्वास नली (wind pipe) श्वास सजी स्तनीयों की औसि मुद्रा के न मुलकर बासा-रंड के जा मिश्रती है जिसके कारण तथा सीधे फेफड़ो में पहुँचती है। श्वास स्तनी नाक तथा मुद्रागुहा दोनों से ही स्वसन की क्रिया कर सकते हैं परंतु तिमिगणों के केवल नाक द्वारा ही यह क्रिया हो पाती है। यह गुण (adaptability) अजीय मनुक्खन सीलता है। इसी मनुक्खनसीलता उनको बलीय गुहा (thracic cavity) की केशात पकित है। इस बाकार के द्वारा फेफड़ों को छाती की गुहा के भीतर अधिक से अधिक मूलने और फैलने के लिये स्थान प्राप्त होता है तथा वे अधिक से अधिक भाग में हवा को अपने भीतर रक सकते हैं। स्वसन नियंत्रों के प्रतिकूल उनमें फेफड़े साधारण वीसीमुदा होते हैं जिससे अधिक हवा रक सकने में शक्यता मिलती है। इन मनुक्खनसीलताओं के बाकिर तिमिगणों में कुछ और की विशेष गुण हैं जो बलीय जीवन के लिये उन्हें परुषः उपयुक्त बनाते हैं।

आन्ध्रियाँ — तिमिगण में आण्ड्रिया बहुत ही अल्प विकसित होती है। संभवतः उनमें सूँघने की शक्ति होती हो नहीं। फिर भी नासाग्र (nasal passage) महत्वपूर्ण होता है। तिमिगण की आँखें बारीक की भाँप के अनुपात में छोटी होती हैं, फिर भी बड़े तिमि की आँखें देव की आँखों की सीझी होती हैं। हवा के सकारात्के पानी में

देखने के लिये उनकी आँखें अधिक उपयुक्त होती हैं तथा जब दबाव और पानी के बलकों को सहन करने की उनमें मददगार समता होती है। तिमियण में कर्णपत्र (pinna) नहीं होते तथा कर्णछिद्र बहुत ही संकुचित होते हैं। बैलूनी शृंगारिणियों में कर्णोपग्र मोम के एक लम्बे टुकड़े से बंध रहता है पर पानी में तिमिक की आँखें गहरे होने बचवा प्रयत्न होने की वे सुरत चुन लेते हैं। पानी में उत्पन्न स्वरलहरियाँ आँखियों द्वारा ही सीधे मस्तिष्क की पहुँचती हैं।

तिमियण की आँखियों की विशेषताएँ — तिमियण का घ्राण शरीर जलीय जीवन के अनुकूल होता है घ्राण्य उनकी आँखियों में कुछ परिवर्तन और कुछ जलीय गुण उत्पन्न होना स्वाभाविक है।

कोपरी (Skull) — अन्य समुद्री जंतुओं की भाँति कोपरी में कपास (Cranium) का भाग छोटा एवं उत्पन्न तथा कुछ में कोसा-कार होता है। जबके संके होकर तंतु या चोंच (rostrum or beak) बनते हैं। कपास के छोटे होने का एक कारण यह भी है कि तिमियण के पूर्ववर्ती की कोपरी की हड्डियाँ एक दूसरे से सटी न होकर कुछ एक के ऊपर एक (telescoping or overlapping) चली हूँ हैं, यही दबा आधुनिक तिमियण में आँखि कप में की फस्तरबदल जब पानी ने पीछे और मेरुदंड ने आगे की ओर आँखियों पर दबाव डाला, तो उनका एक दूसरे पर कुछ बल तक बढ़ जाना स्वाभाविक हो गया।

कशेरुका दंड (Vertebral Column) — कशेरुका दंड की कशेरुकाओं ने डोमि (articulation) केवल कशेरुका नाथ (Centrum) द्वारा ही होती है जब कि अन्य स्तनियों में यह संघ कुछ अन्य प्रवर्धों (Processes) द्वारा भी होती है। ये प्रवर्ध तिमियण में छोटे होने के कारण घाघरी संघर्ष नहीं स्थापित कर पाते। तिमियण की घरेन प्रवर्ध छोटी तथा अल्पव्य होती हैं। ऐसा उसकी कशेरुकाओं के बहुत छोटी होने के कारण होता है। फिर भी सभी स्तनियों की भाँति घरेन के कशेरुकों की संख्या ७ ही होती है। कुछ तिमियण में ये सार्ती हड्डियाँ अस्थिकृत (ossify) होकर एक ही होती हैं।

पाख आँखियाँ (Limb bones) — तिमियण में पुष्टपाद पूर्णतया अनुपस्थित होते हैं जिसके कारण उनसे संबंधित मेखला (girdle) या ठो अनुपस्थित होती है या इतनी छोटी कि मांस ने सभी, कशेरुकादंड से बलम छोटी हड्डी ही रह जाती है। अन्य स्तनियों में पुष्टपाद पर घरेनवाले शरीर के नोभ को संभालने के लिये मेखला से संबंधित कशेरुका अस्थिभूत होकर एक घुटका हड्डी पिकास्थि (Sacrum) बनाते हैं परंतु यह पिकास्थि तिमियण में मेखला के छोटी होने के कारण नहीं बनता क्योंकि उनमें शरीर का नोभ पारों (Limbs) पर न पड़कर पानी पर पड़ता है। इस सत्य के कारण घरावा की तैरने का कार्य गोल रूप से (Secondarily) करने में सफल हो जाते हैं। तैरने के लिये उनका रूप डड्डि (Paddle) जैसा हो जाता तथा उनकी आँखियों में कुछ विशेष परिवर्तन हो जाते हैं, जैसे स्तनियों में स्केकुला पंखे के समान फैल जाता है, अस्थिचर्मियाँ बचल हो जाती हैं, कलाई के पीछे की अस्थि शरीर के भीतर हो जाती है, अघराव (fore arms) की हड्डी (Humerus) नावक हड्डी छोटी और पुष्ट हो जाती है, कलाई तथा हाथ की सभी

अस्थियाँ चपटी हो जाती हैं जिससे 'बाइ' के चोरे होने में सहायता मिलती है, कुछ उँगलियों की अंगुलास्थि (Phalanges) की संख्या सामान्य से अधिक हो जाती है आदि।

बाँल — तिमियण के दाँत विभिन्न जातियों में विभिन्न ढंग और ढंग से विकसित होते हैं। सूँ में वे दोनों जबड़ों पर उपस्थित तथा क्रियात्मक (functional) होते हैं। स्पर्म तिमि में केवल निचले जबड़े में ही घरे दाँत होते हैं ऊपरी जबड़े में वे अव्यवस्थित रूप में ही रह जाते हैं। नर नमूना (Monodon) के दाँत केवल एक रदन (सूकरदंत या Tusk) द्वारा ही स्थानापन्न होते हैं तथा शृंगारिण तिमि में क्रियात्मक दाँत कदाचित् अनुपस्थित होते हैं यद्यपि प्रत्येक में चोरे समय के लिये छोटे रूप में दिखाई पड़ते हैं। बाँलों के स्थान पर उनमें शृंगारिण उपस्थित होती है।

तिमि के आँखिय कपाख — तिमियण के निम्नलिखित उपयोगी वस्तुएँ उत्पन्न होती हैं — (१) शृंगारिण : तिमि के शरीर में बहुमूल्य बंध शृंगारिण है। शीतलक के तिमि के शृंगारिण का मुख्य विशेष रूप के आँखि होता है। किसी समय एक टन शृंगारिण लगभग दो हजार पाउंड में बिकता था।

(२) तैल — तिमि के शरीर से बड़ी मात्रा में तैल प्राप्त होता है। यह पालिच, कालिचर्बक शीषक (Tonic) और अन्य अनेक कार्यों में जाता है।

(३) मांस — किसी समय सूँ का मांस एक विशिष्ट वस्तु समझा जाता था। रोमन कैथोलिक देवों में केवल तिमि मांस ही उपवास के दिन की अति नही था।

(४) दाँत — नमूना तिमि (narwhale) का रदन तथा स्पर्म तिमि के दाँतों से दाँत प्राप्त किया जाता है जिसका वज्रदंत जैसा प्रयोग हो सकता है।

(५) चमड़ा — तिमि के त्वचा से चमड़ा प्राप्त होता है जिससे अनेक सामान बने सकते हैं।

शिकार किए जानेवाले तिमि — निम्नलिखित ६ प्रकार के तिमियों का शिकार किया जाता है :

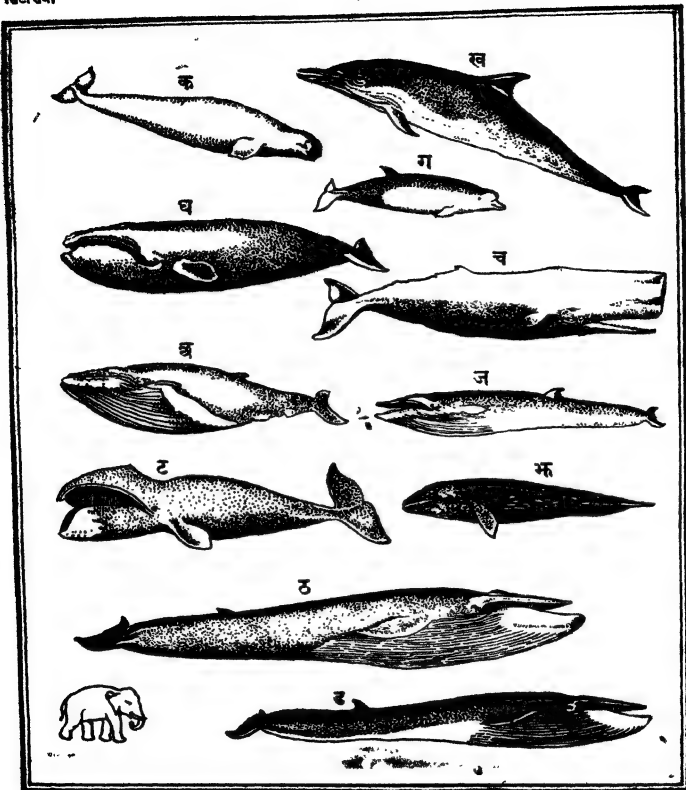
(१) यूबालीना ग्लेशियालिस (Eubalaena glacialis) — अष्टाधिक महासागर में पाए जानेवाले इस तिमि का उद्योग १२ वीं—१३ वीं शताब्दी में शिकार पर था।

(२) बालीना मिसटिसिटस (Balaena mysticetus) — शीतलक में पाए जानेवाले इस तिमि द्वारा श्रुतीय मत्स्य व्यवसाय (Arctic fishery) का प्रारंभ हुआ।

(३) फाइसेटर कैटोडोन (Physeter Catodon) — यह स्पर्म तिमि है। इसका उद्योग १९ वीं शताब्दी में शुरु हुआ।

(४) यूबालीना ऑस्ट्रेलिस (Eubalaena australis) फारसेटर के शिकारी इसे भी भारी संख्या में पकड़ते थे।

(५) रैशियानेक्टिस ग्लॉसस (Rhachianectes glaucus) — यह प्रांत महासागर के पैसिफिक से डेन्यू के नाम से प्रसिद्ध है तथा १६ वीं शताब्दी में कैलीफोर्निया के समुद्री तट पर बड़ी संख्या में पकड़ा जाता था।



विभिन्न जातियों के हल — क. श्वेत ( White ) हल, ख. डॉल्फिन, ग. फूली हुई नाकवाली ( Bottle-nosed ) हल, घ. रेटनीटिमीय राइट ( Right ) हल, च. स्पर्म ( Sperm ) हल, छ. झुबड़ी ( Humpbacked ) हल, ज. से ( Sei ) हल, झ. ग्रेज महासागरीय भूवर ( Grey ) हल, ट. नीलम हल, ठ. नील ( Blue ) हल, ड. फिन ( Fin ) हल । हलों के प्रकार के सभी ज्ञान के लिये ११ फुट ऊँचे हाथी का चित्र उसी अनुपात में दिया गया है जिसमें हलों के चित्र ।



(९) सिबबाल्ड मसकूलास (Sibbaldus musculus) — बेट मूल है।

(१०) बालीनोप्टेरा फालेप्टेरा (Balaenoptera physalus) — मिन मूल है,

(११) बालीनोप्टेरा बोपेरियस (Balaenoptera borealis)

(१२) मिनोप्टेरा मेगपेटा (Megaptera nodosa)

किसी समय अंतिम बार जातियों द्वारा ही प्राचिनक विमि उद्योग का प्राचन हुआ था।

जाति इतिहास (Phylogeny) — विमियण का पूर्वकी इतिहास प्राचिनक है। प्रत्येक यह बताता कतिम है कि किन स्तनी समुदाय (mammalian group) से उनका प्राचन हुआ। अलब्रेक (Albrecht) के अनुसार एक प्राचन (Primitive) स्तनी समूह, जिसे 'प्रोममालिया' (Promammalia) कहते हैं, के कुछ विमिनलिखित हैं:— (१) उनके निचले जबड़े की दोनो गुलाभों (rami) के बीच की अग्रतुं संधि, (२) लंबे दायावर लंबी-गुलाभ केन्द्र, (३) कुछ बालियों (teats) का शरीर के भीतर होना, (४) कुछ (जैसे बालीनोप्टेरा Balaenoptera) में उपरि कोणीय (sepra angular) दन्तिन की विमिन (Separate) उपस्थिति बाकि किन की केवल इन्हीं गुणों द्वारा ही विमियण को प्राचनिक स्तनी प्रोपेरिया (Eutheria) से मिन नहीं किया जा सकता। क्योंकि इनकी सम्पत्ति कम है और वे बहुत अधिक महत्व के नहीं हैं। कुछ ऐसे लोग भी हैं जो विमियण को 'प्रोपेरिया' के 'अंगुलि' (ungulata) अर्थात् लुरवार जंतुओं से और कुछ बेडेटा (Edentata) अर्थात् पीठेदार जंतुओं से संबंधित करते हैं। बेडेटा तथा विमियण कुछ विशेष गुणों में समान हैं जैसे (१) दोनों में कठोर बहिष्काम (Exoskeleton) की उपस्थिति, दन्तिन विमियण में यह केवल सूँ से और यह भी सम्बन्ध रूप में ही पाया जाता है। (२) कुछ विमियण (बालीनोप्टेरा) की पसवी (rib) और उररिष (Sternum) की ओहरी संधि, (३) दोनों में गर्दन का कुछ कनेक्शन में संयोजन (union), (४) दोनों में कोपड़ी की पंखा (Pterygoid) नामक दन्तिन का ताज बनाने में भाग लेना (५) सूँ में कई बेडेटा की भाँति महा-विमिन (Vena cava) के बहुत के समीप पहुँचने पर बचाव बड़े होने के छोटा ही जाना बाकि।

कालीकरण — विमियण तीन उपयोगों में विभक्त किए जा सकते हैं:— (१) आकिओसेटी (Archaeoceti), (२) ओओसेटी (Odontoceti) तथा (३) मिस्टोसेटी (Mystacoceti)।

(१) आकिओसेटी—ये प्राचन केवल कालिष रूप में ही पाए जाते हैं। इसके अंतर्गत केवल एक जाति झ्यूग्लोडॉन (Zeuglodon) बाकी है जो प्राचन प्राचन गुणोंनिसे जंतु थे। उनमें दाँत उपस्थित थे, कोपड़ी अत्यन्त बड़ी, प्राचन पदविधियाँ हिडुपी थीं, दन्तिन कनेक्शन पूर्ण निश्चित तथा अत्यन्त और बाहरी नासाग्रंथ फलारहित थे।

(२) ओओसेटी — ये दंतुक्त वर्तमान विमि हैं जिनमें बाहरी नासाग्रंथ एक होता है। इनमें भी कुछ प्राचन गुण उपस्थित हैं जो मिन हैं — कुछ और बड़े दन्तिन कनेक्शन की प्राचन पदविधियों का हिडुपी होना, अत्यन्त अग्रपरिचित प्राचन विमि की 'अंगुलि' था

अनुपस्थितियों की संख्या में वृद्धि न होना बाकि। यह उपयोग १ बंधों में विभक्त किया जाता है:

(क) फालेप्टेराइसी (Physeteridae) — इसके अंतर्गत उष्ण कटिबंधीय स्पेक्ट्र (Physeter) जाति हैं जो लंबाई में ८२ फुट तक हो सकते हैं। इनका विमिन विर शरीर के लंबाई का लगभग एक तिहाई होता है परंतु कोपड़ी अत्यन्त छोटी होने के कारण उसके (कोपड़ी के) और विर की दीवाल के बीच एक स्थान उपस्थित हो जाता है। यह स्थान 'स्पर्मसेटी' (Spermaceti) नामक एक द्रववत्ता (Liquid fat) से भरा होता है। इस वत्ता का प्रथम उल्लेख सलार्नो (Salerno) में सम ११०० में प्राचने 'फार्मोकोपिया' (Pharmacopoeia) में किया था जिसे बाद में अलबर्टस मैगनस (Albertus Magnus) तथा अन्य वैज्ञानिकों ने विमि के शुष्ककीट अथवा 'स्पर्म' (Sperm) के परिचित किया। इसीनिसे इन विमियणों का स्पर्म जूल नाम पड़ा। बाद में हटर (Hunter) और कैम्पर (Camper) नामक व्यक्तियों ने बताया कि स्पर्मसेटी तैल की तरह का एक द्रव वत्ता पदार्थ है जो इन विमियणों के विर में पाया जाता है। स्पर्म विमि में पाई जानेवाली दूसरी बहुमुख्य वत्तु एम्बरग्रिस (Ambergris) है जो उनके पाचन नलिका (alimentary canal) से प्राप्त होती है। यह पदार्थ ग्रीस (Grease) की भाँति बिकना और मुलायम होता है परंतु बाहर जाने पर कुछ समय बाद सख हो जाता है। एम्बरग्रिस का मुख्य उपयोग दन्तिन (Perfumery) में किया जाता है। प्राचीन काल में इसका प्रयोग शोधियों में भी किया जाता था। पिम्मी स्पर्म विमि (Cogia) उपर्युक्त उपयोग का दूसरा उदाहरण है।

(ख) झिफिआइसी (Ziphiidae) — इसके अंतर्गत मानेवाले विमियों के कुछ प्राचने बड़े हुए होते हैं अत्यन्त उन्हीं पौषवाले (Beaked) विमि भी कहते हैं। इनकी लंबाई ३० फुट से अधिक नहीं होती तथा सामान्य रूप से वे नहीं मिनते। वे शक्तिशाली जंतुओं में पाए जाते हैं। उदाहरण—जीफिअस (Ziphius) हाइपरूडॉन (Hyperoodon), मेओप्लोडॉन (mesoplodon) बाकि।

(ग) डेलफिनाइसी (Delphinidae) — ये बहुसंख्यक विमि छोटे तथा शीघ्र गतिशील के होते हैं। दाँत दोनों ही जबड़ों पर अधिक संख्या में होते हैं। इस उपयोग के मुख्य उदाहरण ब्लू बालाचन तथा गार जूल हैं। सूँ हिंद महासागर, बंगाल की खाड़ी, एराबरी नदी तथा अंडार के अन्य भागों में पाए जाते हैं। दन्तिन की प्राचन देवी के परिचित बारत की गंगा, सिंध, ब्रह्मपुत्र बाकि नदियों में पाए जाते हैं। ये ७-८ फुट लंबे तथा जल के समी जंतुओं में सबसे अधिक अत्यन्तार जंतु होते हैं। सिमाने पर कुछ भी सरलता से सीख लेते हैं और बहुत प्राण उधारों (Zoores) में तरह तरह के खेल दिखाकर बच्चों को प्रसन्न करते हैं। गार जूल विमि १५ फुट तक लंबे होते हैं। इनके सभी दाँत छोटे होते हैं परंतु नर में एक दाँत लंबा होकर रदन (Tuak) बनाता है। रदन के अनुमानित प्रयोग मिन हैं — अपनी माया को प्राप्त करने के निधे अग्र्य नरों पर अधिक द्वारा धाकपण करना, बर्क टोकर मोचन प्राप्त करना, विचार का खेल करना बाकि।

(१) मिस्टेकोसेटी—यह सबसे विकसित तथा विज्ञान विधियों का समूह है। मार में धार विधियों में केवल लम्बे तिरि काइटेडर (Physeter) ही इनका युक्तता कर सकते हैं। इनके विकसित पुष्ट इस प्रकार है—दाँवों की अनुपस्थिति तथा उनके स्थान पर नुंगालिप होना, कोपड़ी का सममित तथा पतलियों का एकमुकी होना। इस उपगण को दो बंधों में विभक्त कर सकते हैं—

(क) बालोप्टेराइडी (Balaenopteridae)—इस बंध के उदाहरण हैं बाला रोकुपल (Rorqual) या बलू जल (Balaenoptera) जो ६७ फुट और उससे भी अधिक लंबे होते हैं तथा कभी कभी घोर बहुत ५० तक के लुंग में रहते हैं। हंग बैंक या नुंग विधि (Megaptera) जिससे पुष्ट मीन लंग (fin) के स्थान पर नुंग का विकास होता है।

इसकी लंबाई ५०—९० फुट तक होती है। रैखल (Rhachianectes) मुख्यतः प्रवाल महासागर में पाया जाता है इनमें पुष्ट संस अनुपस्थित होता है तथा ये लङ्गम प्रकृति के होते हैं।

(ख) बालोनाइडी (Balaenidae)—इन्हें वास्तविक तिरि (Right whales) के नाम से संबोधित करते हैं क्योंकि ये अपनी मृगालिका की लंबाई तथा तेल की मात्रा और पुष्ट के कारण बिहार के लिये प्रसिद्ध माने जाते हैं। इसके धर्मगत धीनल में पाई जानेवाली बालीना (Balaena) तथा मूमीलेक, दक्षिणी आस्ट्रेलिया तथा अफ्रिका पाई जानेवाली नियोबलीना (Neobalaena) प्राते हैं।

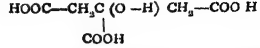
सं० बं०—टी० जे० पार्कर एंड डब्ल्यू० ए० हाउसेल : ए टैक्सडुस कल नुमासीनी; एक० वेहाइ : कनिज नेचुरल हिस्टरी, बंड १ नमैलिया; बार० एस० लव : आर्गेनिक इवोल्यूशन।

[ ६०-६० मी० ]

सिद्धिक अम्ल नीनु, संतर और अनेक लट्टे फलों में सिद्धिक अम्ल और इसके लवण पाए जाते हैं। रातव पदार्थों में भी बड़ी अल्प मात्रा में यह पाया जाता है। नीनु के जल से यह तैयार होता है। नीनु के रस में १ से ७ प्रतिशत तक सिद्धिक अम्ल रहता है। नीनु के रस को ठोते के रूप से उपचारित करने से कैल्शियम सिट्रेट का अवशेष प्राप्त होता है। अवशेष को हल्के सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ उपचारित करने से सिद्धिक अम्ल अम्लुत होता है। विद्यमान के उद्घाटन से अम्ल के फिट्रल प्राप्त होते हैं जिनमें जल का एक भाग रहता है। कर्करा के फिट्रल से भी सिद्धिक अम्ल प्राप्त होता है। रसायनशास्त्रा में सिद्धिक अम्ल का संश्लेषण भी हुआ है।

सिद्धिक अम्ल बड़े बड़े समथपुर्ण प्रिण्ड का फिट्रल बनाता है। यह फल और ऐंकोहॉल में भुल जाता है पर ईश्वर में बहुत कम भुलता है। फिट्रल में फिट्रलन जल रहता है। गरम करने से १३०° से० पर यह अजल होता है और तब १५३° से० पर पिघलता है। इससे उँके ताप पर यह विघटित होना शुरू करता है। सत्र सल्फ्यूरिक अम्ल के सावधानी से तपाने पर भी विघटित होता है। यह पिघलाकर अम्ल है और तीन सेवियों का लवण बनाता है। कुछ लवण जल में विलेय, कुछ अपविलेय और कुछ अमिलेय होते हैं। सिद्धिक अम्ल का उपयोग रंगबंदक के रूप में, रंगशास्त्री में, सेमोनेज

सम्रा देवी के बनावे में और लार्वों में होता है। इसका अनुसूच  $C_6H_8O_7$ , और संरचना सूत्र यह है :



यह वस्तुतः २-हाइड्रोक्सि-प्रोपेन १:२:३-ट्राइकार्बोक्सिलिक अम्ल है। [ सं० ५० ]

सिद्धिनी १. स्थिति : ३३° ५२' द० बं० और १५१° १२' पू० वे०, ऑस्ट्रेलिया के न्यू साउथ वेल्स प्रांत की राजधानी, उसका सबसे प्राचीन और सबसे धार्मिक बड़ा नगर है तथा उसके दक्षिणी पूर्वी तट पर बसा हुआ संसार के सर्वश्रेष्ठ सुसज्जित बंदरगाहों में एक है। बंदरगाह २१ वर्ग मील में फैला हुआ है। इसकी तटरेखा १६० मील लंबी है। बड़ा से बड़ा जहाज इस बंदरगाह में ठहर सकता है। सब जेहों के जहाजों की संख्या में जहाज प्रति वर्ष बढ़ाई जाते जाते रहते हैं। वर्षों का औसत ताप २१° से० और जाड़े का औसत ताप १३° से० रहता है। औसत वर्षा ४० इंच होती है।

व्यापार का यह बड़े महत्व का केंद्र है। इसी बंदरगाह द्वारा देश का धायात निर्यात होता है। यहाँ अनेक उद्योग बंधे की स्थापित हैं। लोहे और इस्पात के कारखाने हैं जिनमें देश की पट्टरियों, गर्बर, तार, भावरों प्रादि अनेक धातविक वस्तुएँ बनाई जाती हैं। यहाँ की व्यापार की वस्तुओं में वस्त्र, ऊन, रसायन, नेह्रू, चाय के बने सामान, खाद्य सामग्री, दूध, पनीर, काँच और पोर्सलिन तथा बगड़े के सामान प्रादि हैं। १८५० ई० में सिद्धिनी विश्वविद्यालय की स्थापना हुई। यहाँ अनेक तकनीकी विद्यालय, जनता प्रयागर और अनेक कला संस्थान हैं।

२. कैनाडा के नोवा स्कोशिया (Nova Scotia) का नगर है। कैनाडा के नगरों में इसका द्वितीय स्थान है। कैप ब्रेटन (Cape Breton) द्वीप के उत्तर तट पर यह स्थित है। अनेक रेल लाइनों का यहाँ प्रारंभ होता है। यहाँ इस्पात के सामान बड़ी मात्रा में बनते हैं। जहाजों से इसका संबंध अनेक महत्व के ऐटलांटिक बंदरगाहों से है। [ रा० सं० ६० ]

सिद्धांत सिद्धि का अर्थ है। यह वह धारणा है जिसे सिद्ध करने के लिये, जो कुछ हमें करना था वह ठोका है, और अब स्थिर मत धारणा का समर्थन था गया है। जर्म, विज्ञान, दर्शन, नीति, राजनीति सभी सिद्धांत की प्रणाली करते हैं।

जर्म के संबंध में हम समझते हैं कि मुझि अर्थ धारणा या नहीं सकती; बल्कि का स्थान विश्वास को लेना चाहिए। विज्ञान में समझते हैं कि जो खोज हो चुकी है, वह वर्तमान स्थिति में पर्याप्त है। इसे धारणा धारणा की धारणाधरता नहीं। प्रविज्ञा की धारणा की हम पीछे छोड़ देते हैं। और सिद्धि धारणा के आविष्कार की संभावना दिखाई नहीं देती है। वर्तमान का समय सत्य अनुभव को प्रतिष्ठित करता है; आधुनिक सिद्धांत समय का समर्थन है। अनुभव से परे, इसका आधार कोई सत्य है या नहीं? यदि है, तो वह सत्य है या असत्य, एक है या अनेक? ऐसे प्रश्न आधुनिक विवेचन के विषय हैं।

विज्ञान और दर्शन में ज्ञान प्रधान है, इनका प्रयोजन सत्ता के स्वरूप का ज्ञानना है। नीति और राजनीति में कर्म प्रधान है। इनका लक्ष्य भुज या भद्र का उत्पन्न करना है। इन दोनों में सिद्धांत ऐसी मायता है जिसे व्यवहार का आधार बनाना चाहिए।

धर्म के संबंध में तीन प्रमुख मायताएँ हैं —

ईश्वर का अस्तित्व, ईश्वरीयता, धर्मरत। कांठ के अनुसार बुद्धि का काम प्रकटनों की दुनिया में सीमित है, यह इन मायताओं को सिद्ध नहीं कर सकती, न ही इनका खंडन कर सकती है। कल्प-बुद्धि इनकी भाग करती है; इन्हें नीति में निहित समझकर स्वीकार करना चाहिए।

विज्ञान का काम 'क्या', 'कैसे', 'क्यों' — इन तीन प्रश्नों का उत्तर देना है। तीसरे प्रश्न का उत्तर तथ्यों का अनुसंधान है और यह व्यवसाय रहता है। दर्शन अनुभव या समाना है। अनुभव का मोल क्या है? अनुभववादी के अनुसार सारा ज्ञान बाहर से प्राप्त होता है, बुद्धिवाद के अनुसार यह अंदर से निकलता है, भासोचन-वाद के अनुसार ज्ञानसामग्री प्राप्त होती है, इसकी भाकति मन की देन है।

नीति में प्रमुख प्रश्न निःशेष का स्वरूप है। नैतिक विवाद बहुत कुछ भाग के संबंध में है। भोगवादी गुल की अनुभूति को भीम का लक्ष्य समझते हैं; दूसरी ओर कठ उपनिषद् के अनुसार अर्थ और भोग की सर्वथा विमल वस्तुएँ हैं।

राजनीति राष्ट्र की सामूहिक नीति है। नीति और राजनीति दोनों का मध्य मानव का ब्यपण है; नीति बताती है कि इसके लिये सामूहिक यत्न को क्या रूप धारण करना चाहिए। एक विचार के अनुसार मानव आति का इतिहास स्वाधीनता संग्राम की कथा है, और राष्ट्र का लक्ष्य यही होना चाहिए कि व्यक्ति को जितनी स्वाधीनता दी जा सके, दी जाय। यह प्रजातंत्र का मत है। इसके विपरीत एक दूसरे विचार के अनुसार सामाजिक जीवन की सबसे बड़ी लक्ष्य की शक्तियों में स्थिति का अर्थ है; इस अर्थ को समाप्त करना राष्ट्र का लक्ष्य है। कठिनाई यह है कि स्वाधीनता और बराबरी दोनों एक साथ नहीं चलती। संसार का वर्तमान विचार इन दोनों का संग्राम ही है। [ दी. ७० ]

सिद्धांत और सैद्धांतिक धर्ममीमांसा सिद्धांत विज्ञान पर आधारित कारण है। किसी धार्मिक संप्रदाय के द्वारा स्वीकृत विचारों का क्रमबद्ध संग्रह उस संप्रदाय की धर्ममीमांसा है। धर्ममीमांसा में विज्ञान और दर्शन के दृष्टिकोण की सार्वभौमता नहीं होती, इसकी परंपरा भी उनकी परंपरा से मिलती होती है। विज्ञान प्रत्यक्ष पर आधारित है, दर्शन में बुद्धि प्रयुक्त है, और धर्ममीमांसा में, ज्ञान वचन की प्रधानता स्वीकृत होती है। जब तक विज्ञान का अधिकार प्रसरित है, धर्ममीमांसकों को इस बात की हिता न की कि उनके संतत्य विज्ञान के अधिकारों और दर्शन के निष्कर्षों के अनुसार हैं या नहीं। परंतु भय स्थिति बल गई है, और धर्ममीमांसा को विज्ञान तथा दर्शन से भेज में रहना होता है।

धर्ममीमांसा किसी धार्मिक संप्रदाय के स्वीकृत सिद्धांतों का संग्रह है। इस प्रकार की सामग्री का मोल कहां है? इन सिद्धांतों का सर्वोपरि मोल तो ऐसी पुस्तक है, जिसे उस संप्रदाय में ईश्वरीय ज्ञान समझा जाता है। इससे उत्तरकर उन विशेष पुस्तकों का स्थान है जिनमें ईश्वर की ओर से धर्म के संबंध में निर्धारित ज्ञान प्राप्त हुआ है। रोमन कैथोलिक धर्म में पोर को ऐसा पद प्राप्त है। विवाद के विषयों पर धार्माधी की परिपक्वों के निश्चय भी प्रामाणिक सिद्धांत समझे जाते हैं।

धर्ममीमांसा के विचारविषयों में ईश्वर की सत्ता और स्वल्प प्रमुख हैं। इनके अतिरिक्त जगत् और जीवात्मा के स्वरूप पर भी विचार होता है। ईश्वर के संबंध में प्रमुख प्रश्न यह है कि वह जगत् में अंतरात्मा के रूप में विद्यमान है, या इससे परे, ऊपर की है। जगत् के विषय में पूछा जाता है कि यह ईश्वर का उत्पादन है, उसका उत्पन्न है, या निर्गुण मात्र है। उत्पादनवाद, उत्पादनवाद और निर्गुणवाद की जांच की जाती है। जीवात्मा के संबंध में, स्वाधीनता और मोक्षसाधन विचारों से विवाद के विषय बने रहते हैं। संत भागस्तिन ने पूर्वनिर्धारितवाद का समर्थन किया और कहा कि कोई जगत् व्यवस्था के भी तो दोषपूर्ण नहीं हो सकता, अनुभवपूर्ण ईश्वरवाद कक्षा पर निर्भर है। इसके विपरीत भारत की विचारधारा में जीवात्मा स्वतंत्र है, और जगत् का भाग उसके कर्म से निर्गुण होता है। [ दी. ७० ]

सिनकोना मारी मधवा ऊंचे वृक्ष के रूप में उपजता है। यह रुबिबेसी (Rubiaceae) कुल की वनस्पति है। इसकी कुल ३८ काष्ठियाँ हैं। मुख्यतः दक्षिणी अमरीका में ऐंडीजपर्वत, वेक तथा बोलीविया के ५,००० फुट प्रमथा इससे भी ऊंचे स्थानों में इनके जंगल पाए जाते हैं। वेक के वाइसराय काउंट सिनकोना की पत्नी द्वारा यह पोषा सन् १६३६ ई. में प्रथम बार यूरोप लाया गया और उन्हीं के नाम पर इसका नाम पड़ा। सिनकोना मारल में पहले पदम १८६० ई. में सर ब्लैम्हैड मायसन द्वारा बाहर से लाकर नोसविरि पर्वत पर लगाया गया। सन् १८६५ में इसे जर्सी बगान के पहाड़ी पर बोया गया। आजकल इसकी सीत जातिगत सिनकोना आफीसिनेलिय (C. Officinalis), सिनकोना कैलसाया (C. Calasaya) और सिनकोना लक्सीकटा (C. Succirubra) प्रथम माया में उपजाई जाती हैं। दक्षी छात से कुनेन मायक भी बच प्राप्त की जाती है जो मलेरिया ज्वर की मजक दवा है। [ रा. ४५० ध. ]

सिनसिनेटी (Cinnamomum) स्थिति : ३६° ८' उ. ८०° ३०' ३०' प. ०° ३०'। यह बहुत राज्य अमरीका के ओहायो (Ohio) राज्य का एक प्रमुख व्यापारिक नगर है जो ओहायो नदी के उत्तरी किनारे पर, क्लेवस नगर से ११६ मील दक्षिण पश्चिम में स्थित है। इसका क्षेत्रफल ७३ वर्ग मील है। यहाँ की जनसंख्या ८,६१,५३० (१९९०) है।

सिनसिनेटी नगर ओहायो नदी से क्रमशः ६५ फुट तथा १५० फुट ऊंचे दो पठारों और ४०० से ५०० फुट तक ऊँची पहाड़ियों

पर स्थित है। अधिकांश आध्यात्मिक यज्ञान इन्हीं पृथ्वीयों पर स्थित है। नगर में २० प्राथमिक तथा आठ उच्चतर माध्यमिक विद्यालय हैं। चिन्तकविद्यालय विश्वविद्यालय संयुक्त राज्य अमेरीका का नगर द्वारा स्थापित प्रथम विश्वविद्यालय है। इसके प्रतिष्ठित उच्च विद्या के लिये अनेक संस्थाएँ हैं।

नगर में एक सार्वजनिक पुस्तकालय तथा अनेक संग्रहालय हैं जिनमें से ईष्ट संग्रहालय (Taft museum) उल्लेखनीय है। यहाँ की सर्वोच्च इमारत एवं स्वयं केरपु (Carew) टावर, चिन्तकविद्यालय की वेधशाला तथा फाउण्टेन स्वभाव हैं। नगर में ३०० से भी अधिक धार्मिक कारखाने हैं जिनमें साबुन, गंधीनों के पुष्प, बुनाई गंधीयें, आगई के लिये स्थाई, हूत, रेडियो तथा कैच के विभिन्न सामान बनते हैं। [ नं० कु० २० ]

**सिन्धु** एक यूनानी दर्शन संस्था, जो समाज के प्रति जेसा तथा व्यक्तित्व जीवन के प्रति विवेकात्मक दृष्टि के लिये प्रसिद्ध है। इस संस्था का संस्थापक एंथिस्तिनीस (४८५-३६६ ई० पू०) था। पहले वेदोपस्था था। बाद में बुकराट के स्वतंत्र विचारों, परहितचिन्तन तथा आत्मस्थान के प्रभावित होकर, वह उसे अपना पुत्र मानने लगा। यूनान के जनतंत्र में बुकराट को जब ग्राह्य (३६६ ई० पू०) के विचारों, एंथिस्तिनीस को व्यक्त कर समाज की प्रगति के लोचन पर, फिर से विचार करने की आवश्यकता प्रतीत हुई। समाज को वह इसका अधिकार देने के लिये तैयार न था कि बुकराट के समाज आत्मस्थानी व्यक्त को ग्राह्य दे सके।

अपने उद्देश्य की पूर्ति के लिये, उसने 'प्रकृति की ओर चलो' का नारा लगाया। उस प्राकृतिक जीवन की ओर संकेत किया, जिसमें प्रत्येक मनुष्य अपने प्राण का स्वाधीन था। कोई किसी का दास न था। उस जीवन को अपनाते के लिये, मन, दोष, संमान आदि से विरक्त होने की आवश्यकता थी। एंथिस्तिनीस ने इसे सर्वत्र स्वीकार किया। किंतु, इस प्रकार के जीवन का समर्थन करने में वह विद्या, संस्कार, अधिबुद्धि आदि के सभी को पुनः नहीं होने देना चाहता था। इसलिये, उसने मानवीय जीवन की अधिबुद्धि की नैतिक व्याख्या की।

वह बुकराट से प्रभावित था। बुकराट ने ज्ञान और नैतिक आधार में कारुण्य-कार्य-सर्वत्र स्थापित था। इस बुकराटीय आधार को बुकराटें हूट, एंथिस्तिनीस ने वह विज्ञान का प्रयत्न किया कि बुनो के पुनर्नैतिक में बुद्धि की अधिबुद्धि होती है, प्राण पुनः कर सभी हूट लकीरों पर चले रहने में नहीं। बुद्धिमत्ता व्यक्त समाज के अधिकार व्यक्तियों द्वारा स्वीकृत अमुक्त मुक्तकान को समय समय पर ठीक करता रहता है।

अपने विचारों के समर्थन के निमित्त एंथिस्तिनीस ने सैद्धांतिक पीठिका भी तैयार की थी। अज्ञातानु ने 'सामान्य' की निरपेक्ष सत्ता का समर्थन किया था और व्यक्त के सत्य को 'सामान्य' का भाग बताया था। एंथिस्तिनीस ने अज्ञातानु की इस तत्त्वविद्या का विरोध किया। उसने यह विद्याया कि 'सामान्य' की कोई स्वतंत्र सत्ता नहीं। अनेक व्यक्तियों में व्याप्त होने से किसी तत्व को 'सामान्य' माना जाता है। व्यक्तियों से पुनः उसका कोई अस्तित्व नहीं। इस प्रकार, अज्ञातानु के सामान्यतावाद (यूनीवर्सलिज्म) के विरुद्ध एंथिस्ति-

नीस ने 'नामवाद' (नामनिष्ठिज्म) की स्थापना की। यहाँ तक कि उसने 'युक्तकथन पर निर्भर परिभाषा' का समर्थन किया। वह प्रत्येक वस्तु को विशिष्ट वस्तु अथवा व्यक्त मानता था। व्यक्त ही विशुद्धतापूर्ण के उद्देश्य बनते हैं। परिभाषा भी एक प्रकार का निर्णयवाच्य है। किंतु, सामान्य युक्त किसी विशिष्ट वस्तु का विषय नहीं हो सकता। इस सैद्धांतिक पीठिका पर, एंथिस्तिनीस ने एक व्यक्तिकारी दर्शन का प्रारंभ किया जिसके अनुसार बुद्धिमत्ता (= नैतिक) व्यक्त समाज का सदस्य नहीं, बल्कि प्रकृतिक हो सकता है।

एंथिस्तिनीस के विचारों को प्रागे बढ़ाने का श्रेय उसके शिष्य थियोजिनिस को दिया जाता है। वह कहता था, 'मैं समाज की कुटीरियों पर जोकनेवाला कुत्ता हूँ; मेरा काम प्रचलित मुद्दों के उचित मान निर्धारित करना है।' इन्हीं दोनों के साथ सिन्धु संस्था का संत नहीं हुआ। उनकी परंपरा यूनानी दर्शन के संत तक चली रही।

सिन्धु समाजविरोधी न थे। उनके विचार से समाज को उचित मार्ग पर चलाने के लिये कुछ सचेत तथा निष्पक्ष समीक्षकों की आवश्यकता थी, जो स्वीकृत मुद्दों में समय समय पर संशोधन करते रहें। किंतु, ऐसे समीक्षकों के लिये, कोई अधिक विकास एवं नैतिक आधार के साथ, निष्पक्षता तथा समाज से अलगत्व की आवश्यकता समझते थे। अपना कार्य उचित रूप से कर सकने के लिये, सिन्धु दर्शनियों ने विशेष प्रकार का रहस्य ग्रहण करना था।

वे अन्धे चरों की, स्वादिष्ट भोजन और सुख वस्तुओं की आवश्यकता नहीं समझते थे। कहा जाता है, थियोजिनिस ने किसी पुरानी नाव में अपना जीवन व्यतीत किया। यही उसका घर था। बुकराट के लिये कहा जाता है कि उसने कभी लूते नहीं पहुँचे; खड़ी, गंधी आदि के अनुसार अपने वस्त्रों में परिचलित नहीं किया। किंतु वह एंथिस्तिनीस में इस बुद्धि, गलत काम करनेवालों की आलोचना किया करता था। इस काम में अन्ध रहने के वह कभी अपने वैयक्तिक व्यवसाय में रुचि न ले सका। सिन्धुओं ने बुकराट के जीवन के विज्ञान प्राप्त की थी। वे समझते थे कि अपनी समस्याओं का निराकरण करके ही समाज को पीठिका का दास सक्ती है।

सिन्धुओं का उद्देश्य समाज का हित करना था; किंतु, जिस रूप में वे अपना दृष्टिकोण व्यक्त करते थे, उससे वे ओर व्यक्तिकारी तथा समाज के विरुद्ध प्रतीत होते थे।

सिन्धु का संस्थापक के रूप में अनुचित निर्वाह अधिक समय तक संभव न था। अंतिम सिन्धु परिस्थितियों के अनुसार जीवनयापन में सिन्धु आस्था की पूर्ति मानने लगे थे। उत्तराधिकारियों के लिये प्रारंभिक उद्देश्यों की भाँति विश्व एवं आत्मस्थानी होना संभव न था। इसलिये, आन्धर में सिन्धु का सामान्य सर्व समाज को जेसा करनेवाला व्यक्त रह गया। किंतु मानवीय जीवन से सिन्धु तत्व का संबंध अज्ञान न हो सका। समय समय पर, ऐसे समाज के शिष्टचित्त होते रहे हूँ, जो समाज की प्रतिष्ठों से जुड़ हूँकर, एक अज्ञान का नाम व्यक्त करते रहे हूँ। ऐसे ही टीका चिन्तकियों करते रहे हूँ, जिनसे उचित मार्ग का संकेत प्राप्त हो। स्वर्णन वर्गों का जो बीसवीं सदी का बहुत बड़ा

तिनिक कहा जा सकता है। उनके साहित्य में व्याप्त सामाजिक भावोन्मा, प्रायः उपेक्षा की सहायक एक पृष्ठ बनाती है। किन्तु, जब उपेक्षाभूति में अंतर्हित सामाजिक हितकामना बिना कोड़े हुए हन 'तिनिक' के धर्म तक नहीं पहुँच सकते।

अं. अं. — एडमंड केमंड : द एपोस्ट्रुयान बाँव पियाँलोंकी इन द फील्ड फिलॉसोफी, भाग २, माघ १७; एडमंड जेम्बर : बाउट-मारेन हिस्ट्री बाँव थीक फिलॉसोफी। [ वि. अं. ]

**सिनिक पंथ** ब्रूना में एंस्टिस्विनीज द्वारा प्रस्थापित एक धार्मिक पंथ। एंस्टिस्विनीज का जन्म ई. पू. ४४४ में हुआ और मृत्यु ई. पू. ३६८ में। वह एथेंस का निवासी था तथा सुक्रास के प्रमुख साधियों में उसकी गणना की जाती थी। 'सिनिक' संघियों ने धार्मिक चलकर यह दावा किया कि सुक्रास के जीवनदर्शन का यथार्थ प्रतिनिधि एंस्टिस्विनीज के भाषाचाराल में ही निहता है न कि प्लेटोनास में। 'सिनिक' शब्द की व्युत्पत्ति के विषय में विद्वानों में मतभेद है। कदाचित् इस शब्द का संबंध 'सिनोसासिज' नामक स्थान से है जहाँ एंस्टिस्विनीज ने अपना धर्म्य बनाया था।

सिनिकास का दृष्टिकोण सुलवासविरोधी है। उसके अनुसार नास्तिक संतोष 'सुल' से पूर्णतया विमुख है। संतोष का भाषाचार सदाचार है जो सात्विक जीवन से ही सम्भव है। सात्विकता नाम करने के निम्न यह आवश्यक है कि बाँव परस्थितियों तथा घटनाओं के दबाव से व्यक्तित्व का मुक्ति मिले। इस प्रकार की मुक्ति के साधन हैं संयम और धार्यात्मनस्य।

इच्छाओं और शारीरिक आवश्यकताओं को न्यूनतम सीमा तक घटा देना प्रत्येक मनुष्य का कर्तव्य है। 'सु' कि सत्यता का विकास इस धार्या के विपरीत जाता है, इसलिये 'सिनिक' पंथ ने भौतिक साधनों की उन्मत्तता का, और धर्मप्रत्यक्ष रूप से भौतिक विज्ञानों का विरोध किया।

इस विचारधारा का विकृत रूप डावोजिनोस के धर्मव्यक्तिवाद में मिलता है। जगर में रहकर नागरिक बंधनों से पूर्णतया मुक्त रहने की कल्पना अंततः समाजविरोधी बन जाती है। 'संयम' की परिभाषा 'धर्म' में होकर 'सिनिकास' का जीवनदर्शन धार्मिक चलकर बिल्कुल ही एकांगी हो गया।

फिर भी 'सिनिक' संघियों के उपदेशों में विमुक्त धार्यावाद के बीच समस्य है। एंस्टिस्विनीज ने कहा, 'सिनिकों' के 'सुम' को नहीं खरीया जा सकता। परंतु गरीब धार्या की धार्मात्मिक दृष्टि से बनी हो सकता है। 'स्टोइक' दार्मिकियों ने एंस्टिस्विनीज के प्रति आदर व्यक्त किया है और 'सु' कि 'स्टोइकावाद' का अणुमणी नैतिक सुधों पर गहरा प्रभाव पड़ा इसलिये 'सिनिक' पंथ ने भी धर्मप्रत्यक्ष रूप से महत्त्वपूर्ण कार्य किया। इस पंथ की बड़ी सफलता यह थी कि एक ऐसे युग में जब सुलवास की स्वायंवरता से सामाजिक और सांस्कृतिक सुधों का भाषाचार पृष्ठ रहा था, उसने आंतरिक संतोष की महत्ता पर जोर दिया।

अं. अं. — डेविडस : द स्टोइक फीज। [ वि. अं. नं. ]  
१२-१३

**सिन्या पास** ( १८६३-१९३९ ) केंच चिन्तकार। पहले मदनमित्र की ओर रुचि, किन्तु बाद में चिन्तकता की प्रवृत्ति जगी। मुद्रलिख केंच कलाकार सिस्टेन बेंगाफ, पास सेजा, पास गार्स और पन्नासे कोड़े की कलाप्रणालियों का अनुसरण करने के कारण उसके व्यवचिन्त्यों पर प्रभावपाव हावी हो गया, किन्तु परवर्ती जीवन में जार्ज सुरेत के जब उसकी मेट हुई तो वह प्रभावपाव से मग्य प्रभावपाव की ओर धाकृत हुआ। कतिपय आलोचकों ने उसकी कला को व्यापारिक और कमगरी चिन्तन एकस्वरता लिए माना, किन्तु उसके कुछ प्रसंतकों ने बिगुमी शुद्ध स्वेतिता की रंगों के समया मुक्क-डीकनेवाली एक नए रंग की चमक और स्फूर्त ताजगी मतमाना। उसके जलरंगों के चिन्तन में अनेकाकृत सहजता और उन्मुक्त गरिमा है। सेत समिहानों के दस्य, समुद्री दस्य और कांस प्रदेश के अनेकों तथा अपने कतिपय उज्जवापुर्ण रैनल के कारण सामयिक प्रवर्धनियों में उसकी व्यापति मिली। सुरेत से के कलाकार के साथ समये यूरोपी का प्रमण कर उसने कला का व्यापक ज्ञान धर्मित किया। [ अं. २० नं. ]

**सिन्हा**, लॉर्ड तस्यप्रवचन सिन्हा बंगाल के ऐडवोकेट जनरल थे। वह पहले भारतीयों के जिन्हेही वाइसीरय की काउंसिल में काउन् सस्य के रूप में प्रवेश करने का संमान प्राप्त किया। प्रथम महायुद्ध के पन्नास्य श्री सिन्हा को 'मार्क' की उपाधी दी गई तथा वह 'मंडर सेक्रेटरी ऑफ स्टेट फॉर इंडिया' के पद पर नियुक्त कर दिए गए। सन् १९२० में लॉर्ड सिन्हा बिहार तथा उड़ीसा के गवर्नर नियुक्त हुए। [ वि. अं. पां. ]

**सिपाही विद्रोह** ( १८५७ ) धार्मिक भारत के इतिहास में सन् १८५७ का सिपाही विद्रोह सबसे बड़ा चिन्तन था। बैंगोर और शेरकपुर के सिपाही विद्रोहों से इसके आधार और लेख धार्मिक व्यापक थे। इससे बंगाल की सेना के देशी सिपाहियों ने महत्त्वपूर्ण भाग लिया था। उनसे धार्मिकता प्रवच तथा उत्तर पश्चिम प्रांत के निवासी थे। वे प्रायः उच्च जाति के सनातनी थे। उत्तर भारत में जहाँ कहीं उनकी पल्टनों को लड़ी जगह विद्रोह हुए अथवा उसके समाय फैलाई पड़े। बम्बई प्रेसिडेंसी में मराठा सेना ने केवल छुट्टी विद्रोह किए जिनका विस्तार धार्मिक न था। मद्रास की सेना भात रही।

सिपाही विद्रोह के प्रमुख कारण थे देशी सेना में असंतोष तथा देश में ब्रिटिश नीति तथा शासन के प्रति अविश्वास। सिद्धा और भारतीय सैनिकों के वेतन, अन्न, धनकास, उन्नति के अवसर, रहने की व्यवस्था और सुविधाओं में बहुत विषमता थी। सुगुट पार करने तथा विदेशों में जाने से उन्हें बर्न तथा जाति से बहिष्कृत होने का मय था। इन बातों से उत्पन्न असंतोष का प्रवर्धन बर्न के प्रथम युद्ध के समय से प्रायः होता रहा। लार्ड हाउज और बलहोजी के शासन काल में ही बार बार सिपाहियों ने विद्रोह किया। देशी सेना में अनुशासन विधियों निगडता गया। अमक की स्वतंत्रता के अपहरण से सिपाहियों में कोप बढ़ा। जनरल एस एमिलिस्टमेंट ऐड, एन-फील्ड राइफल में बर्न लगे कारतुलों के प्रयोग, सेना के पश्चिमीकरण तथा ईसाई धर्मप्रचार को उन्होंने सदैव ही दृष्टि से देखा। उड़ी

समय बहुत सी षडंघी पलटनें तथा घुराने चौथे अक्षरक कीबिधा, फासबा बा चीन लेब दिए गए। नए अक्षरकों में सहायुधिता का समावेश था। ऐसे उपयुक्त अक्षरक पर अनेक ससंयुक्त सैनिक नेताओं तथा उनके अनुयायियों ने अपने विविध विरोधी गुप्त प्रचार द्वारा शिपाहियों को जनकी सैनिक कक्षा का भाग्यवत् कारक उनके असंतोष को उभाड़ दिया। उनके सतिष्क में यह बात अमर्यक कि कंपनी के साम्राज्य हमारे सहयोग के ही बना रही है। फिर भी सेना में हमारा स्थान निम्न है। बाव कोर सुख की बर्तों जने पायतुओं की रीति के काठकर राक्षस में लगाने तथा इट्टी मिले पाठे के प्रयोग के हमारा बर्त नष्ट हो जायगा। कंपनी का राज्य केवल ही बर्त जलेगा। भारत में ब्रिटिश सेना कम है। कंपनी की घनीनता दूर करने का सब उत्तम व्यवहार है। इस प्रकार ने बंगाल की सैनी सेना के असंतोष में शिवागारी लगा दी। फरवरी १८५७ का विद्रोह बंगाल की सैनी सेना द्वारा प्रारंभ किया गया। महाराष्ट्र में उच्च बर्त के मराठा शिपाहियों में इसी प्रकार का प्रचार हुआ। मराठा की सेना में भाषा की कठिनाइयों के कारण कोई प्रचार न हो सका।

विद्रोह के कारण केवल सेना संबंधी ही न थे, और न यह केवल सैनिक विद्रोह ही था। इसके प्रारंभ होने के पूर्व ब्रिटेन की राजनीतिक, धार्मिक और सामाजिक नीतियों के बारे में हमें सर्वतोपेय एक नुका था। १७५७ के बंदेशों की साम्राज्य-विस्तार-नीति, अहमदशे के साम्राज्य-संशोधन-कार्य, अनुचित तरीकों से देशी राज्यों की स्वतंत्रता का अक्षरक, अविचारपूर्वक राजकुलों, उनके अनुचरों एवं शासियों में बढ़ती हुई बेकारी, सहानुभूतिपूर्ण शासनव्यवस्था, असंतोषजनक व्यावस्था, उच्च पद भारीयों को न मिलने तथा बर्तधारियों, सार्वभौमधारियों, नाममात्र के राजाओं की पेंसनों तथा पदवियों के निम्नने से देश में राजनीतिक असंतोष था। अद्योय बर्तों के ह्रास, शोधपूर्ण भूमि व्यवस्था, कृषि की घनवित्त, बड़े व्यापार पर बंदेशों के एकधिकार, बढ़ती हुई गरीबी और बेकारी तथा सकारा को कारण देस की धार्मिक स्थिति दुःख बन गई थी। सभी संभव कारणों द्वारा ईसाई वर्गप्रचार तथा भारतीय बर्तों की आलोचना, भारतीय विमल संस्थाओं के पतन तथा नई संस्थाओं द्वारा पाश्चात्य विद्या एवं संस्कृति के प्रचार, रिलिजस डिसेमिनिटीय एक्ट तथा हिंदू विद्या अनुमति अधिनियम, फागन उच्च सामाजिक मामलों में सरकारी हस्तक्षेप, जेलों में सार्वजनिक रसोई व्यवस्था, बंदेशी स्कूलों, सत्यताओं, जेलों तथा रेगुलरीयों में छात्राशुत का विचार न होने से तथा दसक तक के अधिकारों की ह्रासलगा के कारण के उद्वेगों के प्रति अंतर्गत उत्पन्न हो गया। बर्तों ने बने बाध इस असंतोष का प्रयास बंदेशों के विपक्ष हुए हुए देखा, मोपका, संतास बाबि अनेक विद्रोहों के होना है। पर इनका सैन्य सीमित था। १८५७ का विद्रोह व्यापक था।

विद्रोह का नेतृत्व 'असंतोष' सैनिक सामंतों ने किया। उन्होंने अपनी ओर हुई सत्ता की भावना केने के जिसे अक्षरक शिपाहियों का प्रयोग किया। इसलिये यह विद्रोह बंदेशों के विपक्ष सफल आलोचना था जिसके प्रति प्रारंभ में सभी असंतोष लोग सहानुभूति रखते थे पर बाद में छुट्टेरी द्वारा शक्तिवर्धन होने के कारण उन्हें समझा गया हो गई। अन्त में यह विद्रोह राष्ट्रीय प्रतीक हुआ।

विद्रोह के कुछ समय पूर्व अनेक लोगों की गतिविधियां अक्षेयजनक दिखाई पड़ीं। अशोक्लता का, नीचली बहुमदवला तथा माता शासन ने कुछ महत्वपूर्ण स्थानों का अग्रह किया तथा शपासियों एक स्थान के दूसरे स्थान पर भेजी गईं। सत्ताकीय परिस्थितियों से अनुमान होता है कि विद्रोह के पूर्व बंदेशों के विपक्ष गुप्त रीति से वर्धमान पक्ष रहे थे।

सैनिक विद्रोह के प्रथम जलस्य बरहापुर और बरकपुर की छावनीयों में फरवरी-मार्च, १८५७ में दिखाई पड़े। वहाँ शिपाहियों ने नए कारतुलों का प्रयोग करने से इनकार कर दिया। बरकपुर में अंग्रेज पक्ष ने अपने अर्धक अक्षरक की हत्या कर दी। इसके लिये उसे फाँसी दी गई। विद्रोह का वास्तविक प्रारंभ १० मई को मेरठ की छावनी में हुआ। वहाँ विद्रोही शिपाहियों ने अपने अक्षरकों का बच कर बागा, जेल से बर्तियों को मुक्त किया और दूसरे दिन दिल्ली में बर्तों को मारकर नाममात्र के शासक बहादुरशाह की वास्तविक सत्ताधारी घोषित किया। सत्ताधारे ने हिंदुओं का सहयोग पाने के लिये पाय की बर्तनी बंद करा दी और देस को स्वतंत्र बनाने के उद्देश्य से राजपुतों को आसंभित किया तथा उनके पत्राचार से वाहन करने का बचन दिया। पर ये उद्देश्य नहीं। यही से विद्रोह का असली पक्ष दिखाई पड़ता है। पून के पंत तब विद्रोह जन सभी छावनीयों में फैल गया वहाँ विद्रोह सेना न थी।

विद्रोह का मुख्य लेख सर्वथा नदी से नेपाल की तराई तक तथा पश्चिमी बिहार से दिल्ली तक था। इस लेख में बड़े छोटे सैकड़ों क्षेत्र थे जिनमें स्थानीय नेता थे, जैसे दिल्ली में सत्ताधारी बहादुरशाह, वहेल-बंद में बरेली के शाह बहादुर खाँ, कानपुर में नाना साहब और उनके सहयोगी, झाँसी में रानी लक्ष्मी, अजमेर में बेगम हुजरत महल और उसका पुत्र शिराजखान, फर्रुखाबाद में मौलवी अहमदउल्ला, फर्रुखाबाद में नवाब तजमूल हुसैन, जैनपुरी के राजा जेजिह, रामनगर के राजा गुजबख्त, अजमेर के अनेक भागों के सार्वभौम, बिहार तथा पूर्वी उत्तर-पश्चिम प्रांत में कुर्बेरासिंह, सलाहवाब में विजाजखान, मंडौरी में बाह्याबा फिरोजशाह, कालपी और स्वाधिर में हरिया तोष और रावसाहब, सागर और नर्मदा के प्रदेश में बाह्यगढ़ के बलतबली, बागपुर के मर्दानसिंह, गोंड राजा अंकरशाह, कोटा में मेहराबा, अंदौरी में सहायत को, राहगढ़ में अनापनी के नवाब और अन्य स्थानों में सैकड़ों अन्य हिंदू तथा मुसलमान नेता। सैकड़ों स्थानों से अक्षरक के लिये ब्रिटिश सत्ता हटा दी गई। नाना साहब कानपुर में पेशवा घोषित किए गए। विरिचखण्ड अजमेर का नवाब घोषित हुआ और फीरोजशाह मंडौरी में बाह्याबाद बन बैठा। शिपाहियों का विद्रोह और भी अधिक व्यापक था। यह डाका से पेशावर तक और बरेली से सतारा तक फैला था।

विद्रोह की सैन्य से रोकने के लिये सैनिक कानून लागू किया गया तथा अंग्रेज पर सतिष्क लगा दिए गए। सजाओं और सलाहनों की रक्षा का भार देशी शिपाहियों से दे दिया गया और उनकी गति-विधियों पर नजर रखी गई। फिर भी केवल मराठा को छोड़कर सभी प्रतिस्पर्धियों में सैनिक विद्रोह हुए। पंजाब में अनेक स्थानों पर देशी पलटनों ने विद्रोही भागना दिखाई, पर सिक्खों और पश्तानों के सहयोग से बंदेशों ने उन्हें निःशस्त्र कर दिया। बंदेश प्रतिस्पर्धियों में

सतारा, कोल्हापुर, नरपुत्र तथा सावंतवासी में विवाही बिद्रोह हुए। ये छुटत बसा दिए गए। बंगाल और बिहार में अनेक आदिमियों में सिपाहियों ने बिद्रोह किया, पर प्रभावशाली जमींदारों की सलाहारी के कारण उन्हें बल सहयोग में मिल सका।

बिद्रोहों की वजहों ने बिने साधन जुटाए गए। स्वाभिमूलक राजाओं से सैनिक सहायता मांगी गई। बिद्रोहों की सेनाई गई सेना बोझी भी गई। ईस्वीय के प्रथम युद्ध सैनिक जुटाए गए। मद्रास और बंबई के सेनाई भी गई। कूटनीति द्वारा हिंदू तथा मुसलमानों को घुसकू करने को प्रयत्न किए गए। मुद्रक प्रिण्टरशा, सिक्क और कोमरा जादियों की मिश्र बना किया गया। बिस्फी पर आक्रमण करने तथा बिबिध अवस्था के पुनःस्थापन के लिये पंजाब में सेना तैयार की गई। अंत में कई प्रभावशाली युद्धों के पश्चात् निरुत्थन, निरुत्थन, अर्द्ध सिक्क, पंजाबसेन आदि ने २० सितंबर को बिस्फी पर फिरे के आक्रामक कर लिया। नगर में अंधकार घुटकारा हुआ। हजारों निर्धन अल्पसंख्यक संघीनों के मार डाले गए। मुसल जाह्लादारी को हॉलसन ने निर्दोषपूर्वक नीत के बाद उतार दिया। बहादुरशाह की बंदी बनाकर रंगून भेज दिया गया। इस सफलता के अंशों में आरम्भ-अन्तिमता बहा तथा बिद्रोहियों को हीतसे कुटित हुए।

विभिन्न टेकर और बिसेट आयर ने बिहार के बिद्रोहों को दबा दिया। सीक के नेतृत्व में मद्रास की सेना ने बनारस तथा बहाहाबाद के बिद्रोहियों को निर्धनतापूर्वक बहाया। इसका बदला बिद्रोहियों ने कामपुर के हत्याकांड से लिया। बाजों बारेल ने बड़ी सफलता से राजपूताना में आति स्वाधित की। सर छ. रोज के नेतृत्व में सेंट्रल इंडिया फोर्स कोर्स ने मध्य भारत, मध्य प्रदेश तथा दुर्गेलखंड के बिद्रोहों को दबाया। कामपुर में नील और काजिन कैप्टेन ने सीकए नरहरार द्वारा बिद्रोह समाप्त किया। गोरखों की सहायता से अन्ध और वहेकसक पर बिबिध सत्ता की पुनः स्थापना हुई। तारिया लोपे, रावसाहब तथा रानी अम्मी बाई ने स्वाभियार में बटकर अर्धों के मोर्चों किया जिसमें रानी मारी गई। तारिया लोपे, राजसाहब तथा कीरीसाहब लगभग एक वर्ष तक भारत की बायी अर्धों की सत्ता को परेशानी में डाले रहे। अंत में तारिया लोपे और राजसाहब आतिथ्य-कारियों के बिबाधसाहच द्वारा एकजुट गए और उन्हें फांसी दी गई। कीरीसाहब बहादुर और फकिम की रक्षा के देशों में जूझता फिरा। मक्का में उसकी श्रद्धा हो गई। बहुत से मुस्लिम बिद्रोहियों ने बागकर तुर्की में भाग ली। कई हजार बिद्रोही नेपास के जंगलों में बसे गए। लगभग २००० की एककूक नेपाल की सरकार ने अर्धों को दे दिया। उनमें से आनबहादुर खाँ तथा आनानुसुद को फांसी दी गई। नाना साहब, बेगम हुजूरत मदेक, बिजिबिकर तथा कुछ अन्य बिद्रोही नेता नेपाल में ही रहे पर उनका सत्ता न बना। मुझे सुनेंरसिंह ने अग्रतुल सीरता रिवाज, पर उनका देशंत हो गया। अग्रतुलसत्ता कोषा देकर मार डाले गए। अमीमुल्ला खाँ, बालासाहब तथा हजारों बिद्रोहियों की शत्रु सत्ताई के जंगलों में हो गई। बहुत से छोटे मोटे बिद्रोही राजाओं की सहायताओं ने तुलुसा की बोधला कुलकर आरम्भसर्वेय कर दिया। उन्हें बंदी बना लिया गया। जेल कीर्तियों के बर गए। हजारों की पैदों के सडकाकर फांसी दे दी गई।

बिद्रोह की अवसलता के अनेक कारण थे, यथा सिपाहियों में राष्ट्रीय चेतना, उर्ध्वरा की एकता तथा संगठित योजना का अभाव; उनके सीमित सैनिक एवं आर्थिक साधन; उनमें बोध नेतृत्वहीनता, उनकी झूठे, अभावमानियो, अग्रतुलसा तथा आरम्भसत्ता पर करने की असमर्थता; तथा बिद्रोह का देशव्यापी क्षेत्र न होना। अर्धों के असीमित साधन, कुलन नेतृत्व, सकल कूटनीति, अरिज, मार, बाक और अन्ध पर निर्भरय तथा बेसी राधों की प्रभावशाली लोगों के सहयोग आदि बिद्रोह के अभाव में उनके सहायक बने।

बिद्रोह के परिणामस्वरूप ईस्ट इंडिया कम्पनी का अन्त कर दिया गया। भारत का शासन ईश्वर की महारानी के नाम से होने लगा। उसने भारतीयों का हृदय जीतने के लिये गई नीति की घोषणा की। बिद्रोह से भारत में जन और जन की नीयय हुआ हुई। परिणामतः प्रभा पर करों का बोझ बड़ा गया। अविष्य ने बिद्रोहों की सभावना को नष्ट करने के लिये शासन में आधुनिक परिवर्तन किए गए जिससे भारतीयों और अर्धों के बीच सत्ता के लिये खाई बन गई और कुछ समय बाद ही बिद्रोह की राक्ष के भारत में राष्ट्रीय भावना आगत हुई। [ १० सां पु. ]

**सिमंडेमा बिहार** राज्य के राँची जिले का सबसे बलियो उपमंडल है। इसकी जनसंख्या १,१४,४३७ (१९६१) है तथा इस उपमंडल का बरातक अर्धत ही अन्नक आबक गिरा है। इससे होकर सीक नदी बहती है। इससे पूर्वी और पर बलियो कीयन नीची बहती है। यहाँ जंगलों की अभावता है। बेटी के आयक भूमि कम है। यहाँ बेटी समन है बहो आन की फसल होती है। यह बड़ा ही पिछड़ा इलाका है। यहाँ आभावमयन के साधनों का निर्माण अभाव है। केवल एक पक्की सडक उत्तर में मोहरगया तथा राँची और बलिय में आरकोता तक जाती है। इस ही के राँची बौद्धा देशमान का निर्माण हुआ है। सिमंडेमा प्रमुख नगर तथा केंद्र है जिसकी जनसंख्या १,०९,९६ है। [ जं. वि. ]

**सिमॉन्सेन, जॉन लायनेल** (Simonsen, John Lionel), सन् १८८४-१९५७ का जन्म मैनेस्टर के सेवेनमुस नामक स्थले में हुआ था। सन् १९०१ से आरने मैनेस्टर विश्वविद्यालय में अध्ययन प्रारंभ किया तथा सन् १९०६ में कैंब्रिज आँव सांस की उपाधि प्राप्त की। इस विश्वविद्यालय के बाद रसायन शास्त्र में प्रथम यूक (Schunck) रिखर्व केलो थे।

सन् १९१० में आप मद्रास के सेवेरीबेसी कलिय में रसायन शास्त्र के प्रोफेसर नियुक्त हुए। यहाँ आपने अपना बहुत समय अग्रतुलसा कार्य में लगाया। प्रथम विश्वयुद्ध के समय ये इंग्लैंड स्थितिगत मोर्के के रासायनिक सहायकार के तथा सन् १९१६ से १९२५ तक देहरादून के कॉलेज रिखर्व इन्स्टिट्यूट तथा कलिय के प्रभाव रसायनमयन रहे। सन् १९२५ में आप मैसूर के इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑव सायस में जैन रसायन के प्रोफेसर नियुक्त हुए। देहरादून में भारतीय नाथयोल सेतों का जो अध्ययन आपने आरंभ किया था, उससे आरंभ रखा। सन् १९२८ में के ईश्वर बासक एवं और सन् १९३० में जैन विश्वविद्यालय में रसायन शास्त्र के प्रोफेसर का पद संभाला। कई अन्य महत्वपूर्ण पदों पर रहने के पश्चात् आप सन् १९५३ में ऊँच

अनुसंधान परिषद् के संवत् ८५७ सन् १९४७ में एफ. ए. ओ. की विषयगत कमिटी में ग्राफ़िटेड किगडन के अतिरिक्ति निर्वाचित हुए।

द्वितीयां पर आपने अन्य लोगों के सहयोग से पाँच बॉन्डों में एक विज्ञान बंध विभा है, जो इस विषय का प्राथमिक बंध समझा जाता है। बॉन्ड की केमिकल सोसायटी के धाय प्रसैक्टिक मंत्री सन् १९४५ से १९४६ तक, और सन् १९४७ से १९४८ तक रॉयल सोसायटी की परिषद् में सेवारत रहे। सन् १९३२ में धाय रॉयल सोसायटी के फेलो निर्वाचित हुए थे तथा सन् १९४० में सोसायटी ने आपकी डेवी पदक प्रदान किया। ब्रिटीश धार असाया के विश्वविद्यालयों में डी० एस०सी० की तथा सेंट लुड्ग्स विश्वविद्यालय में एल०एम्० डी० की उपाधोत्सुक उपाधियाँ आपकी प्रदान की। सन् १९२९ में आपकी कैसर-ए-हिंद का राज्य पदक मिला था। आप सन् १९२९ की इंडियन सायंस काउंसिल के अध्यक्ष निर्वाचित हुए थे। [ नं० ४० ब० ]

**सियारामशरण गुप्त** राष्ट्रीय मैथिलीशरण गुप्त के अनुज थे। चिराग (काँधी) में बाल्यावस्था बीतेले के कारण मुद्देसंद की बीती और दक्षिणभारत के प्रति आपका प्रेम स्वभावगत था। घर के वैष्णव शांकारों और गांधीवाद से गुप्त जी का व्यक्तित्व विकसित हुआ। गुप्त जी स्वयंज्ञाति कवि थे। मैथिलीशरण गुप्त की काव्य कला और उनका युगबोध सियारामशरण ने यथार्थ अपनाया था अतः उनके सभी काव्य द्वितीयोत्तरीय भाषिणावादी कला रूप पर ही आधारित हैं। दोनों गुप्तबन्धुओं ने हिंदी के नवीन आंदोलन कायावह के प्रभावों को अपनी भाषा साहित्यसाध्य काविशावादी काव्यरूप झुकाते रखा है। बिहार की दृष्टि से भी सियारामशरण जी ज्येष्ठवंश से सदा गांधीवाद की परतुःकातरता, राष्ट्रमेम, विषमेम, विश्वसाहित्य, हृदयपरिवर्तनवाद्य, सत्य और अहिंसा से भाजीवन प्रभावित रहे। उनके काव्य वस्तुतः गांधीवादी निष्ठा के साक्षात्कारक पद्यबद्ध प्रयत्न हैं।

गुप्त जी की मौर्यविजय (१९१४ ई०), अनाथ (१९१७), बुद्धिवाद (१९१४-२४), विभाव (१९२५), धारा (१९२७), आलोचन (१९३१), धृष्टकर्म (१९३३) बापू (१९३७), अमृत (१९४०), वैमर्षी (१९४२), नकुल (१९४६), गोधाभाषी (१९४६), गीतासंग (१९४८) आदि काव्यों में मौर्यविजय और नकुल आकाशवाचक हैं। शेष में भी कथा का गुप्त किसी न किसी रूप में दिखाई पड़ता है। मानवमेम के कारण कवि का निजी गुल सामाजिक दुःख के साथ एकाकार होता हुआ बहित हुआ है। विभाव में कवि ने अपने विपुल जीवन और धार्मिक में अपनी पुत्री रमा की मृत्यु से उत्पन्न वेदना के बर्तन में जो भावोद्गार प्रकट किए हैं, वे बचन के सिद्धांतोपयोग और निराशा, सत्य और अहिंसा के समान कलापूर्व न होकर भी कम मार्मिक नहीं हैं। इसी प्रकार अपने हृदय की सहाई के कारण गुप्त जी द्वारा बहित अनती की दरिद्रता, कुतरीतियों के विपन्न आशोक, विश्वसाहित्य जैसे विषयों पर उनकी रचनाएँ किसी भी प्रगतिवादी कवि को पाठ पढ़ा सकती हैं। हिंदी में युद्ध साहित्य भावोद्गारों के बिने गुप्त जी की रचनाएँ स्वरहीन रहतीं। उनसे जीवन के अंधार और उज्र पथों का निरपराही स्वी हो सका किन्तु जीवन के प्रति कष्टका का भाव जिस सहज और

मल्ल विधि पर गुप्त जी में व्यक्त हुआ है उससे उनका हिंदी काव्य में एक विशिष्ट स्थान बन गया है। हिंदी की गांधीवादी राष्ट्रीय धारा के वह अतिरिक्ति कवि हैं।

काव्यपूर्ण की दृष्टि से अनुपम तुल्यता के प्रतिरिक्त उन्होंने धृष्टकर्म नाटक (१९३२), कृता बंध निर्बंधसंवाद (१९३७), गोब, आकांक्षा और नारी उपन्यास तथा अनुकानयो (मातृपुत्री) की भी रचना की है। उनके गद्यसाहित्य में भी उनका मानवमेम ही व्यक्त हुआ है। कथा साहित्य की शिल्पविधि में नवीनता न होने पर भी नारी और दलित वर्ग के प्रति उनका समानाह देखते ही बनता है। समान की समस्त असंतोषों के प्रति इस वैष्णव कवि ने कही समझौता नहीं किया किन्तु उनका समाधान स्वयं गांधी जी की तरह उन्होंने वर्गसंघर्ष के आधार पर न करके हृदयपरिवर्तन द्वारा ही किया है। अतः 'गोब' में भीमार्थान निष्पा-कर्म की बिना न कर उपेक्षित किशोरी को अपना लेता है; 'अतिम आकांक्षा' में रामनाथ अपने मार्मिक के विने सर्वस्व त्याग करता है और 'नारी' में अनुना अकेले ही विधिविध पर पक्षिमा बाव से बलती रहती है। गुप्त जी की नाट्यी, कष्टका प्रतिधान, युद्ध प्रेत का पलायन, रामलीला आदि कथाओं में पीकृत के प्रति संवेदना जगाने का प्रयत्न ही प्रोक्त मिलता है। जाति वर्ग, बल वर्ग से परे शुद्ध मानवतावाद ही उनका स्वयं है। वस्तुतः अनेक काव्य की पद्यबद्ध कथाएँ ही हैं और गद्य और पद्य में एक ही उपत संतुल्य व्यक्त हुआ है। गुप्त जी के पद्य में नाटकीयता तथा कौशल का अभाव होने पर भी रातों जैसी निरक्षलता और संकुलता का अग्रयोग उनके साहित्य को प्रासुक्त साहित्य के तुल्य कोसाहज में आत, स्थिर, साहित्य दृष्टीय का नीरव देता है जो हृदय की पशुता के भंगकार को दूर करने के विने अपनी अति में आत्ममग्न एवं निष्कंध भाव से स्थित है।

**सियालकोट** १. जिन्ना, पाकिस्तान के लाहौर विडीजन में रावी और बिनाब के दोआब के अग्रपर्वतीय भाग में आयातकार रूप में स्थित है। इसका क्षेत्रफल १,५७६ वर्ग मील है। जिले का उत्तरी भाग अग्रपर्वत उन्नाह और दक्षिणी भाग उत्तरी भाग की अग्रपर्वत उन्नाह है। दक्षिणी भाग की सिन्धु नदी इस ऊपरी बिनाब नहर से की जाती है। जिले की औसत उन्नता संवृष्ट पंजाब की औसत उन्नता की अग्रपर्वत अधिक है। जिले की अग्रपर्वत स्वाध्यकार है। पंजाब के सामान्य ताप की अग्रपर्वत इस जिले का ताप कम रहता है। जिले में पहाड़ियों के समीप मार्मिक वर्षा ३५ इंच तथा इन पहाड़ियों से दूर के भागों में मार्मिक वर्षा २२ इंच होती है। गेहूँ, जई, अमरुका, मोटे अनाज (जवार, बाजरा, मूँग आदि) तथा मल्ला यहाँ की प्रमुख फसलें हैं।

२. नगर, स्थिति: ३२° ३०' उ० अ० तथा ७४° ३२' पू० ई०। यह नगर वैमर्षी काव्यो में एष उपप्लुत जिले का प्राशासनिक केंद्र है। नगर उत्तरी पश्चिमी देशवासों पर लाहौर से ६७ मील उत्तर पूर्व में स्थित है। यह नगर अनेक व्यवसायों एवं उद्योगों का केंद्र है। यहाँ औद्योग, जूते, कागज, कपड़ें एवं बरत बनाने के उद्योग हैं। नगर में १०वीं सताब्दी के एक किले के अवशेष हैं जो एक टीले पर बड़े हैं।



इतिहासकारों का अनुमान है कि यह दीला किले से अधिक प्राचीन है। कुछ इतिहासकारों ने नगर की पहुँचान प्राचीन साकन नगर से की है। नगर की जनसंख्या १, ६५, ३५५ (१९५०) है।

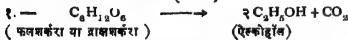
[ ३० ना० मे० ]

**शिरका या नुक्त (Vinegar, विनिगर)** किसी भी सफ़रायुक्त विलयन के खटिराकरण के अनंतर ऐसीटिक क्रियन (acetic fermentation) से शिरका प्राप्त होता है। इसका मूल नाम ऐसीटिक अम्ल का तनु विलयन है पर साधारण ही वह जिन पदार्थों से बनाया जाता है उनके लक्षण तथा भयंस्त्व भी उसमें रहते हैं। विशेष प्रकार का शिरका उसके नाम से जाना जाता है, जैसे खटिरा शिरका (Wine Vinegar), माल्ट शिरका (Malt Vinegar) अंगूर का शिरका, सेब का शिरका (Cider Vinegar), आमुन का शिरका और कृत्रिम शिरका इत्यादि।

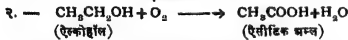
इसकी उत्पत्ति बहुत प्राचीन है। आनुवंशिक के बंधों में शिरके का उत्प्रेक्ष्य योग्य के रूप में है। बाबिल में भी बहुत उत्प्रेक्ष्य मिलता है। १६वीं सताब्दी में फ्रांस में खटिरा शिरका बनने से पहले के उपयोग के अतिरिक्त निर्यात करने के लिये बनाया जाता था।

शिरके के बनने में खटिरा ही आधार है क्योंकि खटिरा ही पहले एंजाइमों से क्रियान्वित होकर खटिरा बनती है और बाद में उपयुक्त जीवाणुओं से ऐसीटिक अम्ल में क्रियान्वित होती है। अंगूर, सेब, खटिरा, अमरनास, आमुन तथा अन्य फलों के रस, जिनमें खटिरा पदार्थ है, शिरका बनाने के लिये बहुत उपयुक्त हैं क्योंकि जिनमें जीवाणुओं के लिये पोषण पदार्थ पर्याप्त मात्रा में होते हैं। फलखटिरा और ब्रास-खटिरा का ऐसीटिक अम्ल में रासायनिक परिवर्तन निम्नलिखित पदार्थों से संश्लिष्ट किया जा सकता है :

यीस्ट (Yeast)



ऐसीटोबैक्टीरिया



ये दोनों ही क्रियाएँ जीवाणुओं (Bacteria) के द्वारा होती हैं। सीट क्रियन में एल्कोहॉल की उत्पत्ति क्रियान्वित खटिरा की प्रतिफल की जाती होती है और खटिरा: ऐसीटिक अम्ल की प्राप्ति एल्कोहॉल से प्यादा होनी चाहिए, क्योंकि दूसरी क्रिया में ऑक्सीजन का संयोग होता है, लेकिन अयोग में इसकी प्राप्ति उत्पत्ती ही होती है क्योंकि कुछ एल्कोहॉल जीवाणुओं के द्वारा तथा कुछ कामन द्वारा नष्ट हो जाते हैं।

बनाने की विधि — शिरका बनाने की विधियों में दो विधियाँ काफी प्रचलित हैं :

(१) मंद गति विधि — इस विधि के अनुसार क्रियनयोग्य पदार्थों की विलयन ५ से १० प्रतिशत एल्कोहॉल होता है, पीपों या कड़ाहों में रखा दिया जाता है। ये बर्तन तीन चौथाई तक भरे जाते हैं ताकि हवा के संपर्क के लिये काफी स्थान रहे। इन्हें ढोका छा छिरका

विलयन ऐसीटिक अम्लीय जीवाणु होते हैं बाल दिया जाता है और क्रियन किया बोरे बोरे धारंभ हो जाती है। इस विधि के अनुसार क्रियन बोरे बोरे होता है और इसके पुरा होने में ३ से ६ माह तक समय लाते हैं। ताप १०° से ३५° इसके लिये उपयुक्त है।

(२) तीव्र गति विधि — यह औद्योगिक विधि है और इसका प्रयोग बर्तन नामा में शिरका बनाने के लिये किया जाता है। बड़े बड़े लकड़ी के पीपों को लकड़ी के चुरादे, फ़ायर (Pumice), कोक (Coke) या अन्य उपयुक्त पदार्थों से भर देते हैं ताकि जीवाणुओं को आलस्य और हवा के संपर्क की सुविधा प्राप्त रहे। इनके ऊपर ऐसीटिक और एल्कोहॉलीय जीवाणुओं को बोरे बोरे टपकाते हैं और फिर जिस रस से शिरका बनाया है उसे ऊपर से गिराते हैं। रस के बोरे बोरे टपकने पर हवा पीपे में ऊपर की ओर उठती है और अम्ल तेजी से बनने लगता है। क्रिया सब तक कार्यान्वित की जाती है जब तक निश्चित समय का शिरका नहीं प्राप्त हो जाता।

**मास्ट शिरका (Malt Vinegar)** — मास्टीकृत अनाज (malting grains, प्रायः जौ) से मद्यशाला (Distillery) की शक्ति नाम (Wash) प्राप्त किया जाता है। फिर ऐसीटिक बैक्टीरिया के क्रियन से शिरका प्राप्त होता है। शिरका शिरका (Wine Vinegar) उपर्युक्त दोनों विधियों से सुगमता से प्राप्त होता है।

**सेब का शिरका (Cider Vinegar)** — साधारण प्रयोग के लिये सीधा शिरका सेब या मासपत्ती के विलयन से बनाया जाता है। इन विलयनों को पानी के साथ किसी भी परवर के बर्तन में रख देते हैं और उसमें कुछ शिरका या कट्टी खटिरा डालकर गमं स्थान में रख देते हैं और दो तीन हफ्ते में शिरका तैयार हो जाता है।

**काष्ठ शिरका (Wood Vinegar)** — काष्ठ के अंजन घासवन से ऐसीटिक अम्ल की प्राप्ति होती है। यह तनु ऐसीटिक अम्ल (३ से ५%) है और इसको कैरेमेल (Caramel) से रचित कर देते हैं। कभी कभी एथिल ऐसीटेट से सुगंधित भी किया जाता है।

**कृत्रिम शिरका (Synthetic Vinegar)** — शिरके की विशेष आवश्यकता पर कृत्रिम ऐसीटिक अम्ल के तनु विलयन को कैरेमेल से रचित करने के प्रयोग में लाया जाता है।

**मानक तथा विश्लेषण (Standard and Analysis)** — आधिकारिक शिरकों का मानक यह है कि न्यूनतम ऐसीटिक अम्ल ५% होना चाहिए।

कुछ शिरकों का विश्लेषण भी निम्नलिखित है —

	सेब का शिरका	खटिरा शिरका	मास्ट शिरका
विलिप्त मुख्य	१०.१३	१०.१३	१०.१५
से १०.१५	से १०.१३	से १०.१५	से १०.१५
ऐसीटिक अम्ल%	४.५५	५.५५	४.२३
कुल ठोस %	२.५६	१.६३	२.७०
रास%	०.३५	०.३२	०.३५
खटिरा%	०.३५	०.५६	—

सं० बं० — सी० ए० मिनेल : विनिगर, इट्स मैनुफैक्चरिंग एंड एक्जामिनेशन (१९२०), सि० थिफिन एंड को० लंदन; सी० ए० कैंबेल : कैमेल बुक, प्रिन्ट १९२१-६५१। [ सि० मो० व० ]

**सिरमौर** भारत के केंद्रशासित राज्य हिमाचल प्रदेश का सबसे छोटी जिला है, जिसकी जनसंख्या १,१७,३५१ (१९९१) तथा क्षेत्रफल २८९९.१३ वर्ग किमी है। जिले में कुल ६५२ ग्राम तथा २ नगर हैं। पछोच, रैनका, माहल और पोटा चार तहसीलें हैं। जिले का मुख्यालय नाहन नगर में है जो सिरमौर का प्रमुख नगर है। नाहन की प्रमुखता एवं महत्व के कारण पहले जिले को 'नाहन' भी कहा जाता था। नाहन बंसावा से ३३ मील उत्तर पूर्व स्थित है। जिले की सीमा उत्तर प्रदेश की बंसावा राज्यों से मिलती है। जिलेका और पश्चुरी के मध्य, हिमाचल की गिन्त जेखियों में, यह जिला स्थित है। उत्तरी सीमा पर स्थित 'भोरी' 'पोटी की ऊँचाई' समुद्रतल से लगभग १२,००० फुट है। जिलेका शासनकार्य में यह दोही राज्य का।

[ सां. सां. कां. ]

**सिरिल फ्रांसिस हेयर** (जन्मना सोसायटी) सिरिल फ्रांसिस हेयर का जन्म २८ फरवरी, १८०० को अमरीका के बोस्टन नगर में हुआ था। हाई के विश्वविद्यालय से उन्होंने एम. ए. की परीक्षा पास की। पहले बाद उन्होंने म्यूचुअल विश्वविद्यालय से पी. एच. डी. तथा डी. डी. की डिग्री प्राप्त की।

सी. एफ. हेयर साधारणतः 'कादर हेयर' के नाम से पुकारे जाते थे। वे अमरीका में ही प्रचार करते और होम मिशन का काम चलाते थे। बाद में वे जबरन सोसायटी की ओर से विवेक के बिना मिशनरी नियुक्त किए गए परंतु उन्होंने इसे अस्वीकार कर दिया क्योंकि वे सुचरन सोसायटी की ओर से ही मिशनरी होकर जाना चाहते थे। उनके बाद वे अमरीका बौद्ध में काम करने लगे और वहाँ वे वेनसिलवेनिया प्रांत के उपवेसकों की मिशनरी सोसायटी के मातहत मिशनरी नियुक्ति स्वीकार की।

कादर हेयर बोस्टन सहित से १४ नवम्बर, १८४१ को राजना हूट को छोड़ माह की यात्रा के बाद मिलीन पहुँचे। वहाँ के वाक-कोटा नामक स्थान में पहुँचे। वहाँ पर मिशन का काम पहले से चालू हो चुका था। इसलिये उन्होंने वहाँ अपनी वाक-प्रवचनता नहीं समझी और बसिलस प्रांत के सेठसु प्रदेश की ओर चले। वे नैशोर नामक स्थान में गए वहाँ भी मिशन का काम प्रारंभ हो चुका था जो वे उत्तर की ओर आगे बढ़े। नैशोर से उनके साथ ज्ञान हुए नामक मिशनरी भी साथ गए। वहाँ से भी मोन हूट बिचर जेम्सोने पहुँचकर उन्होंने देखा कि वह मिशन स्टेशन के लिये बहुत उपयुक्त स्थान है, परंतु वे वहाँ न ठहरकर और आगे बढ़ गए। पचास मील उत्तर की ओर और आगे जाते पर वे बुद्ध नामक स्थान में पहुँचे।

बुद्ध में सर हेनरी स्टोक्स नामक बंगरेज जिला मजिस्ट्रेट रहते थे जो ऐंग्लीकन संघर्षी के सचिव थे। वे अपनी संघर्षी से बहुत समय से विनय कर रहे थे कि वह बुद्ध में मिशनरी का काम प्रारंभ करे परंतु बंसी ने कोई ज्ञान नहीं दिया। कादर हेयर से मिलकर वे अर्थात् प्रसन्न हुए और समझा कि परसेवरर वे ही उनकी प्रार्थना के उत्तर में इस मिशनरी को भेजा है। उन्होंने कादर हेयर का हासिक स्वागत किया और उन्हें एक नमक और उनके उनके मिलती की कि वे अपना मिशन प्रारंभ करें।

बुद्ध से पचास मील की दूरी पर मसुलीपट्टम नामक एक स्थान है जहाँ मिशन स्टेशन बोना जा चुका था और पश्चुरी राहमें मोन बहाई काम करते थे। यह स्टेशन कुछ समय पहले ही बोना गया था इसलिये सर हेनरी स्टोक्स की विनय स्वीकार करने के पहले कादर हेयर ने पश्चुरी मोन से परामर्श करना उचित समझा। उन्होंने मोन से मिशनर यह निश्चय कर लिया कि उनका मिशन बुद्ध में स्थापन नहीं होना रहा है। मोन साहब ने कादर हेयर से कहा कि उनका वागमन जानों परसेवरर की रेखाओं की रेखा में चलाया है ही हुआ है, क्योंकि वे इस क्षेत्र के लिये निरंतर प्रार्थना कर रहे थे। उनका वागमन जानों उनके ही प्रार्थनाओं का उत्तर है।

इन सब बातों की प्रमाणों से कादर हेयर को भी ऐसा वागमन हुआ कि परसेवरर ने ही उनको इस क्षेत्र के लिये बुलाया है और अनुमति की है। इसलिये उन्होंने वहाँ मिशनरी का काम करना प्रारंभ कर दिया। उन्होंने ३१ जुलाई, १८४२ को यह निश्चय किया। पहले बारचना की समा स्टीक्स साहब के भ्रम में हुई जिसमें कादर हेयर (सुचरन मिशनरी), सर स्टोक्स (ऐंग्लीकन), कैप्टन मिशनरी को उनके साथ आए थे, और बंसी सोसायटी के कुछ मिशनरी, जो बिनासाधनवत जाने के लिये रास्ते में वहाँ रुक गए थे, शामिल थे। इस प्रकार बुद्ध में सुचरन मिशन का काम प्रारंभ हुआ और कुछ समय बाद बहुत ही प्रभावित क्षेत्र हो गया।

१० दिसंबर, १८९९ को कादर हेयर स्वदेश लौटे। वे जर्मनी से होकर वापस लौटे थे। जिस समय वे जर्मनी में थे उस समय उन्होंने बुना कि सुचरन मिशन अपना काम चर्च मिशन सोसायटी को सौंप रही है। यह उन्हें पसंद नहीं था। इसलिये वे इसका विरोध करने अमरीका गए। वहाँ वित्तों पेंसिलवेनिया के उपवेसकों को बैठक हो रही थी। कादर हेयर अपने साथ जो व्यक्ति ले गए थे जो भारत में मिशनरी के काम के लिये तैयार थे। १८९९ में वे भारत आए और मिशनरी सोसायटी को मिशन स्टेशनों को सौंपने की तैयारी करने लगे और बहुतों को जाने पर तो मध्य मिशनरी भाग जो पहले से सेवा के लिये तैयार थे। इस समय बुद्ध में ९८० घरधर थे और १६२ उन्मेषार मिशनरी को निवाकर ३४ देसी कर्मचारी थे।

१ दिसंबर, १८९९ से कादर हेयर राजमुंड्री में मिशनरी का काम करने लगे जहाँ उपयुक्त एच. सी. लिट और जे. सी. एक-केकर गए मिशनरी उनके लिये। केकर साहब पॉय छह महीना पीछे आए थे परंतु इसी बीच में लिट साहब की मृत्यु हो गई थी। २५ नवंबर, १८९९ को कादर हेयर अमरीका लौट गए।

कादर हेयर की मृत्यु १५ मार्च, १८८० को बोस्टन नगर में हुई। वे सुचरन सोसायटी के बड़ा मंत्र रखते थे और इसी सोसायटी का काम करना पसंद करते थे। वे सुचरन सोसायटी के कर्मठ सचिव थे। उनका नाम सुचरन सोसायटी के हासिहास में स्वागिर्णों से लिखा हुआ है। वे प्रत्येक मनुष्य को अपना मित्र समझते थे और हर जाति के महान् पुत्रों का धारक करते थे। [ नि. वं. ]

**सिरेनेइका** (Cyrenaica) लाइबिया के पूर्वी भाग में स्थित एक प्रदेश है जिसका क्षेत्रफल ३,४०,२५६ वर्ग मील एवं प्रशासनिक जन-संख्या लगभग ३ लाख है। मुख्यतया उत्तर पर स्थित इस प्रदेश के

पूर्व में मिला, प्रथम में टिपोसीटीनिया एवं दक्षिण में बाब गलतच है। इसमें कुत्ता मकान की छवि मिली है। तटीय भाग की जलवायु शुष्कमहासागरीय है। गर्मी की ऋतु उष्ण एवं शुष्क होती है। शीतरी भागों में बर्फ की भाव। कम होती है। तथा उत से ८० मील की दूरी पर मस्जिदमहाई पाई जाती है। तटीय क्षेत्र में बेनगाजी धीर डेरना के बीच में तथा गेबल-एल-अबदार (Gebel-Akhdar) पठार में जनसंख्या केंद्रित है जहाँ बाविक वर्षा ११" के आसपास हो जाती है। बी, नेह्रू, जैतून, एवं अमुर मुख्य फलियाँ हैं। कुत्ता एवं जिमाको नामक मकानों से जंगल की बहुत मात्रा में प्राप्त होती है। जानाबदोत पशुचारियों ने भेड़, बकरे और ऊँट पालन भाग में पाल रहे हैं। यहाँ से भेड़, बकरा, घट्टा, ऊँट, जमड़ा, मछली तथा स्वंज का निर्यात मुख्यतः श्रीलंका और मिस्र की होता है।

उपजाऊ मृत्ति का अधिकोश भाग बरागाह के जिले ही उपयुक्त है। विकसित सिंचाई के साधनों द्वारा तरकारी की उपज की जा सकती है। फिर भी बहुतायत एवं बागायती केती प्रभाव उत्पन्न रहेंगे। यहाँ २,७२,००० एकड़ में प्राकृतिक वन हैं। कनिज देव की राधा बाटा है। स. १९६४ में इस प्रदेश में २,३९,७३,७३६ किलोवाट बंटा विद्युत् उत्पादन की गई। मुख्य नगर लोहक, डेरना, सिरपा, बाई और बेनगाजी हैं जो तटीय सड़कमार्ग द्वारा एक दूसरे से संबद्ध हैं। १०० मील का रेलमार्ग है। वायुमार्ग द्वारा टिपोसी, काहिरा, रोम, मास्डा, ट्रूमिस्त, मैरीकी, एक्स और जॉन जहाँ की राजधानी बेनगाजी से संबद्ध हैं। [ रा. प्र. वि. ]

**सिरोही १.** जिला, यह भारत के राजस्थान राज्य का जिला है जिसका क्षेत्रफल १,६७६ वर्गमील एवं जनसंख्या ३,५१,१०३ (१९६१) है। पहले यह देखी राज्य था, पर अब जिला है। पहाड़ियों एवं पठारों ओरियों द्वारा यह जिला अक्षित कर दिया गया है। उत्तर पूर्व से दक्षिण पूर्व की ओर सरावली पर्वत श्रृंखला में फैली हुई है। दक्षिणी एवं दक्षिणी पूर्वी भाग गहरी है। प्रथम में बनास जिले की एकाग्रता नदी है। जिले का बहुधा भाग जंगलों से ढँका हुआ है। बाघ, भालू, चीता एवं अन्य पशु इन जंगलों में प्रचलित संख्या में हैं। जिले में अनेक प्राचीन मन्दापक हैं। जानू पर भीख बाविक वर्षा ४४" होती है जब कि एलियुरा में १२-१६" होती है। यहाँ की प्रमुख फसलें मक्का, बाजरा, मूँग, जिन, बी, नेह्रू, जना और सरसो हैं। यहाँ के जंगलों में सिरिष, धाम, बाँस, बड़, पीपल, गुमर, कम्पना, काजूना, सेमर और डाक हैं। जिले का प्रमुख उद्योग तलवार, माता, छुरा एवं चाकुओं की फल बनाना है। सिरोही की तलवार राजपूतों में उत्तरी ही लोकप्रिय की जिनकी पारसियों एवं मुस्लिमों में अधिक की तलवार है।

२. नगर, स्थिति : २४° ३३' उ० ७० तथा ७२° ३३' पू० ६० । यह नगर जानू रोड स्टेशन से २८ मील उत्तर में स्थित है। नगर की जनसंख्या १४,५४१ (१९६१) है। [ अ. ना. मे. ]

**सिलहट १.** जिला, पूर्वी बांग्लादेश का जिला है जिसका क्षेत्रफल ५,६२६ वर्ग मील है। यह जिला सुर्मा नदी की निचली बाढ़ी में स्थित है। जिले का अधिकांश भाग समतल है। तथियों और अण्डाहटें

का बाव संयुक्त जिले में फैला हुआ है। यह समतल क्षेत्र है। यहाँ औद्योगिक वर्षा १५६ इंच है जिसमें से १०० इंच वर्षा जून और अक्टूबर में होती है। बाव, जलदी, सरसो एवं नन्दा प्रमुख फसलें हैं। बाव निम्बो, जमरा, जमरासे बोंमें से बटन बनती, पचाई एवं सुवंज बनाने के लिये यहाँ है। जिले की जनसंख्या ३०,५६,२९७ (१९६१) है।

२. नगर, स्थिति : २४° ३३' उ० ७० एवं ६१° ५२' पू० ६० । यह उपयुक्त जिले का प्रशासनिक केंद्र है जो सुर्मा नदी के दक्षिणे किनारे पर स्थित है। निर्माण से कछार जानेवासी सड़क इस नगर से होकर गुजरती है। यहाँ की मुख्य संस्थाएँ नुरारीय महाविद्यालय, संस्कृत महाविद्यालय तथा कुष्ठ आश्रम हैं। [ अ. ना. मे. ]

**सिवाई मशीन** सिवाई की प्रथम मशीन ए० बाईसेन्वाज ने १७५५ ई० में बनाई थी। इसकी हुई के मध्य में एक क्षेत्र था तथा दोनों छिदे नुकीले थे। १७६० ई० में बाविल सेंट ने दूसरी मशीन का आविष्कार किया। इसमें मोची के मुए की जाँति एक लुगा कपड़े में छेद करता, भाग बाँध करकी बागे की छेद के ऊपर से छाती और एक कटिबार मुई इस भागे का फंडा बना नीचे के जादी जो नीचे एक हुक में फंडा जाता था। कपड़ा छागे सरकता और उसी जाँति का दूसरा फंडा नीचे बाकार पहले में फंडा जाता। हुक पहिले फंडे की छोड़ दूसरे फंडे को पकड़ लेता है। इस प्रकार के की तरह की सिवाई नीचे होती जाती है। यदि सेंट को उस समय नोक में छेद का बिचार का बाटा जो कदाचित् उसी समय आधुनिक मशीन का आविष्कार हो गया होता।

सिवाई मशीन का वास्तविक आविष्कार एक निर्धन वर्गी सेंट एंडी सिवाई बाईसेन्वाज ने किया जिसका पेटेंट सन् १८२० ई० में फंडा में हुआ। पहले यह मशीन लकड़ी से बनाई गई। कुछ दिन पश्चात् ही कुछ क्षोभों ने इस संस्थान की लोक कोऊ ज्ञाना जहाँ यह मशीन नती की ओर आविष्कारक कतिनाई से जान बना सन् १८५४ ई० में उसने उससे बड़िया मशीन का दूसरा पेटेंट का लिया और सन् १८५८ में इंग्लैंड और संयुक्त राज्य अमरीका में की पेटेंट से लिया। अब जहाँन कोही हो की हुडी भी।

बस्तुतः छेदवाली नोक, दुहरा भागा और दुहरी बलिया का बिचार प्रथम बार १८३९-३४ ई० में एक अमरीकी बास्टर हंट (Walter Hunt) को बाया था। उसने एक मुननेवाले हिल्ल के साथ एक मोच, छेदीनी नोक की लुंगं लकड़ी को काटने में छेद कर नीचे जाती और उस फंडे में से एक छोटी सी भागा नती चली निकल जाती, यह फंडा नीचे फंडा जाता और मुई ऊपर भा जाती। इस प्रकार दुहरे भागे की दुहरी बलिया का आविष्कार हुआ। अब हंट को अपनी सफलता ने पूरा विश्वास हो गया तो १८४१ ई० में पेटेंट के लिये उसीने बाविलमन सिवा परंतु इनको पेटेंट न मिल सका क्योंकि यह छेदीनी नोकवाला पेटेंट इंग्लैंड में 'म्यूटन एंड आर्थाइल' ने सन् १८४१ में रखले होने के लिये छोड़े हो का दिया था। उसी समय एसावरी सीने में की सन् १८४६ तक अपनी मशीन बनाकर पेटेंट करा लिया। उसकी मशीन में १२ बर्ष पहले बाविलमन हंट की मोनों

मार्ग, वेलीली नौक तथा दुहुरा बागा, बर्तमान थीं। कुछ समय परमात्मा यहाँ नियुक्त कर लिया, पर वह अपने काम में खैरात भक्तकन रहा और अत्यंत निर्धन व्यवस्था में धमरीका लोट बागा। इस पर धमरीका में सिलाई मशीन बहुत प्रचलित हो गई थी और हवाईक रेडिओ सिगर ने सन् १९२१ ई० में होबे की मशीन का पेटेंट करा लिया था।

सन् १९४६ ई० में एवान सी० विलसन ने स्वतंत्र रूप से दूसरा आविष्कार किया। उसने एक चुननेवाले छूक तथा चुननेवाली बाबिन का आविष्कार किया जो होबेसर और विलसन मशीन का मुख्य आधार है। सन् १९५० ई० में विलसन ने इसे पेटेंट कराया। इसमें कपड़ा घरकानेवाला पार प्रति का यंत्र, जो प्रत्येक सीजन के बाद कपड़ा सरका देता था, मुख्य था। उन्नी समय धीवर ने दुहुरे श्रृंखला सीजन (Chain strip) की मशीन का आविष्कार किया जो 'धोवर देव केर' मशीन का मुख्य सिद्धांत है। १९५३ ई० में एक किसान मिन्स ने श्रृंखला सीजन की मशीन बनाई जिसका नाम ने विलकासन ने सुचारु किया और जो 'मिन्स विलकासन' के नाम से प्रख्यात हुई। अब तो इसका बहुत कुछ सुचारु हो चुका है।

भारत में भी विल्ली लाटान्दी के संत संत मशीन का गई थी। इसमें दो मुख्य चीं, धमरीका की सिगर तथा होबेसर की 'पंक'। स्वतंत्रता के बाद भारत में भी मशीनों बनने लगीं जिनमें से प्रमुख तथा बहुत उत्तम है। सिगर के आधार पर रेडिओ भी भारत में ही बनती है।

मशीन की सिलाई में तीन प्रकार के सीजन प्रयोग में आते हैं — (१) इकहरा श्रृंखलासीजन, (२) दुहुरा श्रृंखलासीजन, (३) दुहुरी बहिया। प्रथम में एक धागे का प्रयोग होता है और अन्य में दो धागे ऊपर और नीचे साथ साथ चलेते हैं।

दो हजार से अधिक प्रकार की मशीनों मिल मिल कार्यों के लिये प्रयुक्त होती हैं जैसे कपड़ा, चमड़ा, इत इत्यादि सीने की। अब तो बटन टाँकने, काज बनाने, कसीदा करने, सब प्रकार की मशीनों चलन चलन बनने लगी हैं। अब मशीन बिजली द्वारा भी चलाई जाती है। [ स० ल० पृ० ]

**सिलिकन** (Silicon) धातुयें सारणी के चतुर्थ समूह का दूसरा धातुयें तत्व है। इसके तीन रसायनी समस्थानिक, जिनके परमाणुभार क्रमशः २८.९६ और ३० हैं, प्राप्त हैं। यह स्वतंत्र अवस्था में नहीं मिलता।

सिलिकन डाई ऑक्साइड अथवा सिलिका को वैज्ञानिक प्राचीन काल से तत्त्व मानते आये हैं। सर्वप्रथम फ्रांसीसी वैज्ञानिक लेवायिये ने यह बताया कि यह तत्व न होकर आक्साइड योगिक है। १८२३ ई० में स्वीडन के रसायनज्ञ बर्जीलियस ने इस तत्व के पोटैशियम सिलिको फ्लोराइड ( $K_2SiF_6$ ) का पोटैशियम धातु द्वारा अपचयन कर प्राप्त किया। १८२४ में फ्रांसीसी वैज्ञानिक सांत क्लेरे देविल (Sainte Claire Deville) ने इसे विद्युत् प्रवस्था में तैयार किया।

उपस्थिति — भूपर्पटी का चौथाई भाग सिलिकन है। यह

बॉक्सीजन के बाद सबसे अधिक मात्रा में पाया जानेवाला तत्व है और संयुक्त अवस्था में प्रायः सभी स्थानों में पाया जाता है। बॉक्सीजन के संयुक्त केवल सिलिकन डाईऑक्साइड ( $SiO_2$ ) है। रेत अथवा सिलिकेट्स के रूप में पत्थरी, मिट्टी तथा क्षारिक पदार्थों में सिलिकन सर्वथा उपस्थित है। अनेक पौधों तथा पशुजीवों में भी यह मिलता है।

निर्माण — विद्युत् गल्टी में कार्बन द्वारा सिलिकन के डाई-ऑक्साइड को अपचयन करकर सिलिकन प्राप्त किया जाता है। ऐल्यूमिनियम, पोटैशियम या बिक की सिलिकन क्लोराइड ( $SiCl_4$ ) पर किया द्वारा भी सिलिकन तत्व बनाया गया है। रक्त उत्प टेडेलम पर सिलिकन क्लोराइड के विघटन द्वारा विद्युत् प्रवस्था में सिलिकन प्राप्त होता है।

गुणधर्म — विद्युत् सिलिकन मिलना कठिन है। अन्य तत्वों की तुल्य मात्रा द्वारा इसके गुणों में बहुत अंतर आ जाता है, जिस कारण विभिन्न विधियों से प्राप्त सिलिकन के कुछ भिन्न भिन्न हो मिलते हैं। विद्युत् सिलिकन के कुछ स्थिरांक जैसे घनत्व (Si) परमाणु संख्या १४, परमाणुभार २८.०८६, नलनांक  $2355^{\circ}C$ , क्वथनांक  $2980^{\circ}C$ , घनत्व  $2.33$  ग्राम प्रति घ० सेंटी० परमाणु भ्याव  $1.92$  एंगस्ट्रॉम, विघटित ताप  $0.17$  कैलोरी प्रति ग्राम  $2355^{\circ}C$  हैं। सिलिकन क्रिस्टलीय और अक्रिस्टलीय दोनों अवस्थाओं में मिलता है। क्रिस्टल सिलिकन में बातु की भी चमक और विद्युत् चालकता होती है। यह कार्ब के भी कठोर है।

सिलिकन जब या साधारण धर्मों से प्रभावित नहीं होता। केवल हाइड्रोफ्लोरिक अम्ल की क्रिया द्वारा फ्लोरोसिलिकिक अम्ल ( $H_2SiF_6$ ) बनाता है। उसके बाद के विलयन की अभिक्रिया द्वारा सिलिकेट बनता है। फ्लोरीन तथा क्लोरीन गैस सिलिकन से सीधे क्रिया कर क्रमशः सिलिकन फ्लोराइड ( $SiF_4$ ) और सिलिकन क्लोराइड ( $SiCl_4$ ) बनाते हैं। उच्च ताप पर फ्लोरोबॉम, जल-वाष्प तथा अनेक धातुयें सिलिकन से अभिक्रिया करती हैं।

सिलिकन चतुर्थ समूह का तत्व होने के कारण कार्बन से अनेक गुणों में मिलता जुलता है। सिलिकन परमाणु के बाहरी कक्ष में चार इलेक्ट्रॉन हैं। वे इलेक्ट्रॉन अन्य तत्वों के इलेक्ट्रॉनों से मिलकर चार सहसंयोजक बंध बनाते हैं। इन बंधों में कार्बन से अधिक प्राथमिक गुण वर्तमान हैं। फिर भी इसके सहसंयोजक गुण प्रमाण होते हैं। कभी कभी चार संयोजकता से अधिक के योगिक भी मिलते हैं।

योगिक — सिलिकन के योगिकों में बहुलकीकरण (polymerization) की विशेष प्रवृत्ति रहती है। यह जब के साथ सीधे जब अपचयित हो सिलिकन डाई ऑक्साइड ( $SiO_2$ ) या अन्य सिलिकेट में परिणत हो जाता है। रेत अथवा सिलिका धातुयें सामान्य योगिक हैं। यह क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय दोनों रूपावस्थाओं में मिलता है। क्रिस्टलीय सिलिका को क्वारट्ज कहते हैं जो रंगहीन पारदर्शी गुण का है। तुल्य मात्रा में अशुद्धियों की उपस्थिति से यह विभिन्न रंग बनाता है जैसे नीलमणि, सूर्यकांतमणि, सुमेरानी पत्थर आदि।

सिलिकन के हैलोजनों से प्राप्त सिलिकन क्लोराइड ( $\text{Si F}_4$ ) गैस है, सिलिकन क्लोराइड ( $\text{Si Cl}_4$ , बलघनांक  $30^\circ \text{C}$ ) तथा ब्रोमाइड ( $\text{Si Br}_4$ , बलघनांक  $133^\circ \text{C}$ ) द्रव हैं और सिलिकन आयोडाइड ( $\text{Si I}_4$ ) ठोस है जिसका बलघनांक  $121^\circ \text{C}$  है, तथा बलघनांक  $260^\circ \text{C}$  है।

सिलिकन हाइड्राइड तथा कार्बन के मिश्रण को विद्युत् झट्टी में गर्म करने से सिलिकन कार्बाइड ( $\text{Si C}$ ) बनता है जो अत्यंत कठोर पदार्थ है ( $\text{सं०-सिलिकन कार्बाइड}$ )।

कार्बनिक योगिकों में सिलिकन परमाणु प्रविष्ट करने पर बने पदार्थों को सिलिकोन कहते हैं।

इनके प्रसारण गुणों के फलस्वरूप अनेक उपयोग हैं। सिलिकोन को शीत न लूनेवासी होती है और उच्च निर्वात (Vacuum) में काम आती है। कुछ ऐसे तैत पदार्थ भी बने हैं जिनकी किसी सतह पर परत चढ़ाने पर उसकी रक्षा हो सकती है। घाजकल अनेक ऐतिहासिक इमारतों के बनाव के लिये उनकी सफाई करने के पश्चात् सिलिकोन का लेप लगाया जाता है।

पृथ्वी की भट्ठों में सिलिकेट पदार्थों से बनी हैं। अनेक स्थानों पर विद्युत् चरट में भी मिलता है परंतु अल्प मात्राओं के सिलिकेट ही प्रायः मिलते हैं। कुछ सिलिकेट छानिय शिथियों द्वारा भी बनाए गए हैं।

सोडियम या पोटैशियम के जल विलयन को सांद्र करने से काँच सा पदार्थ मिलता है जिसे जलान (water glass) कहते हैं। वास्तव में ग्लास काँच को भी मिश्रित सिलिकेटों का सांद्र विलयन समझना चाहिए। सिलिकेटों की भरचना पर बहुत अनुसंधान हुआ है और इनकी प्रथा पर सिलिकेट समूहों का विभाजन भी हुआ है। कुछ सिलिकेटों को बनावत तोना आयामों (dimensions) के जान की भी होती है। कुछ की बनावत मुख्य तथा को आयामों की होती है। यह बाहर की सी बनावत के सिलिकेट हैं, जैसे अभ्रक (mica) आदि। कुछ लची आँखों के या मोलाकार बनावत के सिलिकेट भी होते हैं। कुछ सिलिकेट छोटे परमाणुओं के भी होते हैं जिनकी बनावत चतुष्कण्ठीय (tetrahedral) रूप की होती है।

उपयोग — सिलिकन का उपयोग मिश्रधातु बनाने में होता है। सिलिकन मिश्रित लोह रासायनिक रूप से प्रतिक्रिया होता है। विद्युत् उद्योग में भी ऐंगी मिश्रधातु का उपयोग हुआ है। सिलिकोन पदार्थों का बलुन खनन किया जा चुका है। सिलिकेट पदार्थ चीनी मिट्टी के उद्योग, भट्ठों बनाने में और काँच उद्योग में काम आते हैं। इनके अतिरिक्त धातुधर्म में सिलिका का उपयोग प्रयुक्तियों को हटाने के लिये किया जाता है।

[ २० पं० क० ]

**सिलिकन कार्बाइड (Silicon Carbide, SiC)** अथवा कार्बोरंडम (Carborundum) सिलिकन तथा कार्बन का योगिक है। इसकी खोज परत  $1891$  में एडवर्ड अचिसन (Edward Acheson) ने की थी। चीनी मिट्टी तथा कोयले के मिश्रण को कार्बन इलेक्ट्रोड की भट्ठी में गरम करने पर कुछ समयके बाद कोयल फिस्ल मिले।

आवेष्टन में इसे कार्बन तथा ऐलुमिनियम का नया योगिक समझा और इसका नाम कार्बोरंडम प्रस्तावित किया। उसी काल में फ्रांसीसी वैज्ञानिक हेनरी मोयसाँ (Henri Moissan) ने क्राट्टेज तथा कार्बन की प्रतिक्रिया द्वारा इसे तैयार किया था। कठोरता के कारण इसकी अपघर्षक (Abrasive) उपयोगिता धीरे धीरे बढ़ गई। आबकल इसका उत्पादन बड़ी मात्रा में हो रहा है।

सिलिकन कार्बाइड के क्रिस्टल षट्भुजिय प्रणाली (Hexagonal system) के अंतर्गत आते हैं। ये १ ऐसी बड़े और २ ऐसी छोटी मोटाई तक के बनाए गए हैं। विद्युत् सिलिकन कार्बाइड के क्रिस्टल चमकदार तथा हल्का हरा रंग लिए रहते हैं जिनका अपवर्तनांक (refractive index)  $2.65$  है। सूक्ष्म मात्रा की धुंधिलियों से इनका रंग नीला या कासा हो जाता है। १०० ऐसी के सपपन इनपर हल्की सिलिका ( $\text{Si O}_2$ ) के परत जम जाती है।

सिलिकन कार्बाइड का उत्पादन विद्युत् रेत ( $\text{Si O}_2$ ) तथा उत्तम कोयले के संमिश्रण द्वारा विद्युत् झट्टी में होता है। संयुक्त राज्य अमेरिका तथा जपान में नियामत उत्पन्नता के समीप इसके उत्पादन केंद्र हैं क्योंकि यहीं पर विद्युत् प्रचुर मात्रा में तथा सस्ती मिलती है। नाथ तथा वेल्सलोविकिया में भी यह औद्योगिक पैमानों में बनाया जाता है। इसकी भट्ठी लगभग  $2000^\circ \text{C}$  से  $3000^\circ \text{C}$  तक लंबी,  $10$  से  $20$  फीट लंबी तथा  $10$  फुट गहरी होती है जिसमें  $10$  और  $6$  के अनुपात में रेत और कोयले का मिश्रण रखते हैं। ताप में लकड़ी का डुरावा मिला देने से रंधता धरा जाती है। इस मिश्रण के बीच में कोयले के मोटे बूरे की लाली बनाते हैं जिसके दोनों सिरों पर कार्बन इलेक्ट्रोड रहते हैं। आरंभ में  $1000$  फोर्ट का विद्युत् प्रियव प्रयुक्त करने पर लगभग  $2500^\circ \text{C}$  से का उच्च ताप उत्पन्न होता है। प्रिया के प्रारंभ होने पर, धीरे धीरे प्रियव को कम करते जाते हैं जिनसे ताप सामान्य रहे। इस काल में निर्वज्जु धातु आबकल है। अंशों के मध्य में सिलिकन कार्बाइड समुचित मात्रा में बन जाने पर प्रिया ठोस हो जाती है। इस प्रिया में विहास मात्रा में कार्बन मोनोआक्साइड ( $\text{CO}$ ) का उत्पादन होता है।

सिलिकन कार्बाइड की कठोरता, विद्युत् चालकता तथा उच्च ताप पर स्थिरता के कारण इसका प्रयोग रेगमाल वेधक (grinding wheel) और उच्च ताप में प्रयुक्त इंटों आदि के बनाने में हुआ है।

सिलिकन कार्बाइड की विद्युत् चालकता उच्च ताप पर बढ़ती है जिससे उच्च ताप पर यह उत्तम चालक है। [ २० पं० क० ]

**सिलिका (Silica,  $\text{SiO}_2$ )**, लज्जित सिलिकन और ऑक्सीजन के योग से बना है। यह निर्मासहित खनिजों के रूप में मिलता है :

१. क्रिस्टलीय : जैसे क्वार्ट्ज २. अक्रिस्टलीय : जैसे बाल्सीनारी, ग्रेज और ग्लास ३. अक्रिस्टलीय, जैसे ओपल। क्वार्ट्ज षट्भुजिय प्रणाली का क्रिस्टल बनता है। सामान्यतः यह रंगहीन होता है पर अपद्रव्यों के विद्यमान होने पर यह विभिन्न रंगों में मिलता है। इसकी चमक काँचा तथा टूट काँचा पर होती है। यह काँच को लुप्त कर सकता है, इसकी कठोरता ७ है। इसका आणविक वजन  $28.95$  है।

सिलिका वर्ष के अन्य खनिजों के कुछ भी बर्बाद होने के बिना जलते हैं। पर नीचे दिए हुए गुणों की सहायता से इन खनिजों को सरलता से पहचाना जा सकता है। चालीसवीं शताब्दी के अन्त पर ओम का हा अनुभव होता है, ऐंटेड में भिन्न भिन्न रंगों की भारिया पत्थी रहती है, मिल्ट खनिज को छोड़ने पर बहुत बने बिना उपलब्ध होती है। ओपल की कठोरता अपेक्षाकृत कम होती है— $2\frac{1}{2}$  से  $4\frac{1}{2}$  तक, तथा बासिलिज चकत्तर की १.६ से २.१ तक होता है। ओपल के गुणों की यह विभक्तता इस खनिज के योग में विद्यमान जल के कारण है। इस खनिज में जल की मात्रा अधिक से अधिक १० प्रतिशत तक हो सकती है।

सिलिका का उपयोग भिन्न भिन्न रूपों में होता है। बाजू में विद्यमान छोटे छोटे कणों तथा बासिलिज खनिजों, बिस्मेल: मट्टियों के निर्माण में काम करते हैं। विरेसिक साबानों के निर्माण में सिलिका काम आता है। तापरोधी रंटी इसके बनती हैं। तापपरिवर्तन को यह सहनता से पूरक के रूप में सहन कर लेता है। यह खनिज, रंग तथा काष्ठत्व खनिजों में काम आता है। शुद्ध, रंगहीन क्वार्ट्ज क्रिस्टल से प्रकाशवर्धन तथा रासायनिक उपकरण बनाए जाते हैं। सिलिका से बनी बाजू विद्यार्थे यकान बनाने के पत्थरों के रूप में प्रयोग की जाती हैं।

इसके खनिज आग्नेय, जलज तथा क्वार्ट्जित शीलों प्रकार की चिन्ताओं में मिलते हैं पर इनके भौतिक विशेष वैयक्त्यादृष्ट चिन्ताओं में, नहीं तथा भारियों में और बाजू में मिलते हैं।

मध्यप्रदेश के जबलपुर में शुद्ध बाजू मिलता है। गया के राजगिरि पहाड़ियों, युंनैर की झरकपुर पहाड़ियों, पटना के बिहारखरीक, उड़ीसा के संकपुर तथा बागरा के कुछ प्राय में तापरोधी कार्य के लिये उज्ज्वल कोटि का स्फटिकाकार (Quartzite) प्राप्त होता है।

[ गं ना० मे० ]

**सिलिकोन (Silicone)** नोटिबम निमासी एक एच० फिप (F. S. Kipping) ने सिलिकन से बने कुछ संश्लिष्ट यौगिकों का नाम 'सिलिकोन' दिया था। यह नाम कीटोन के आधार पर दिया गया था। कीटोन की अति सिलिकन एक मोर कार्बोलीन से और दूसरी मोर कार्बनिक समूहों से संबद्ध था पर कीटोन के साथ साथ समानता के रूप रचनात्मक एक एक ही कीमति थी। वास्तविक संरचना में कीटोन और सिलिकोन एक दूसरे से बहुत भिन्न हैं। सिलिकोन बहुत भारी प्रत्युत्तरावसे योगिक हैं। कार्बनिक समूहों के कारण इनमें नम्यता, प्रत्यास्थता या लज्जता माथि गुण भी आ जाते हैं और विभिन्न नमूनों के इन गुणों में बहुत अंतर पाया जाता है।

इनके तैयार करने में शिनाबाई पधिका द्वारा सिलिकन क्लोराइड से कार्बोसिलिकन क्लोराइड प्राप्त होता है। आसवन से पहले पुनर्कृत है। सिलिका तत्व के कार्बनिक क्लोराइड के उपचार से भी कार्बोसिलिकन क्लोराइड प्राप्त हो सकते हैं। इन्हीं यौगिकों से सिलिकोन प्राप्त होता है। सिलिकोन ठेक रूप में प्राप्त हो सकता है। इन्हीं भौतिक बस्तुता उनके रासायनिक संबन्ध और बाजू के भौतिक विस्तार पर निर्भर करती है।

सिलिकोन रासायनिक दृष्टि से निष्क्रिय होते हैं। ठणु घन्य और पथिकाएं अधिकतर की का इनपर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। इसके बहुलक प्रबल कार और हाइड्रोजेनिक घन्य से ही भाकांत होते हैं और उनकी संरचना नष्ट हो जाती है। सिलिकोन तैलों पर साथ के परिवर्तन से बहुत कम प्रभाव पड़ता है। घन्य से घाति की और घाति ऊष्मा में भी प्रयुक्त हो सकते हैं। ये मोनोसिक्त नहीं होते। इनसे बिजुल कति धारत्व होती है। घन्य पराबैधुत माध्यम (dielectric medium) के लिये अधिक उपयुक्त हैं। संघनन पर निम्नक्षु रक्त से तेज, रेजिन या रबर प्राप्त हो सकते हैं। रेजिन बहुलक के संघनन से घनोद्भूत घनाना के तेज प्राप्त हो सकते हैं। एकप्रतिस्थापित या द्विप्रतिस्थापित सिलिकन क्लोराइड के विनायक में गुलाकर जल घराघटन से रेजिन प्राप्त हो सकता है। यहाँ जल से सिलिकन क्लोराइड का क्लोरीन हाइड्रोजेन से विस्थापित होकर अंतस्थपन होता है जिससे रेजिन बहुलक बनता है। विनायक में घुला रहने पर यह वादिक के काम आ सकता है। किसी तन पर इसका लेप चढ़ाने से विनायक उड़ जाता और आवरण रह जाता है। आवरण का अभिधान उपर्युक्त या अभिधानकों से गरम किया जाता है। घनसाधन से प्राप्त उत्पाद अपेक्षाकृत अधिक और अमलनीय होता है। इसका लेप संरक्षक और प्रथमप्रकार होने के साथ साथ २००° से ३००° तक ताप सहन कर सकता है।

सिलिकोन रबर बनाने में अनेक धातुगुणवाले पोषाङ्गद्वेषिल सिलोसेन को कार्बनिक वैयक्त्याइड के साथ गरम करते हैं। ऐसा उत्पाद प्रत्याव लवनीता होता है। इसे पोषा वा सक्ता और सति में डाला तथा बनावया जा सकता है। इसका रबर के देता धामिसाधन और बल्कीकरण भी हो सकता है। इसके ऊष्मा प्रतिरोधक नास्टैट (gasket) और नम्य प्रथमप्रकार सामान बन सकते हैं।

[ स० घ० ]

**सिलोनियम** संकेत  $Si_3$ , परमाणुभार ७५.९६, परमाणुसंख्या १४, इसके ६ स्थायी संस्थापिक और दो रेडियो ऐक्टिव संस्थापिक प्राप्त हैं। इसका धात्विकार बरकीमिल से १८३७ ई० में किया था। भूगर्भ पर उपलब्ध रूप से यह पाया जाता है पर बड़ी ही धार्य मात्रा में। यह स्वतंत्र नहीं मिलता। सामान्यतः गंधक, सिलेसः जापानी गंधक के साथ यह प्रयुक्त धार्यता में और अनेक खनिजों में भारी बाजुओं के सिलोनाइड के रूप में पाया जाता है। सिलोनियमयुक्त खनिजों से सिलोनियम उपोत्पाद के रूप में प्राप्त होता है।

सिलोनियम के कई रूपक होते हैं। यह तीन रूप में, एकमत (monoclinic) क्रिस्टलीय रूप में और षट्कोणीय (hexagonal) क्रिस्टलीय रूप में स्थायी होता है। कार्बनयुक्त सिलोनियम से रक्त अक्रिस्टली सिलोनियम, एकमत सिलोनियम से नरंगी से रक्त वरुं तक का सिलोनियम तथा ध्रुवत वरुं का धात्विक सिलोनियम प्राप्त हुवा है। इन विभिन्न रूपों की बिलेयता कार्बन डाइसल्फाइड में भिन्न भिन्न होती है। अक्रिस्टली सिलोनियम (आ० घ० ४.५), गलनांक २२०° से०, एकमत सिलोनियम (आ० घ० ४.४०) गलनांक २००° से० पर पिघलते हैं, सिलोनियम ६६०° से० पर बाष्पीभूत होता है।

अवस्था — तब के परिष्कार में जो अयस्क (Slime) प्राप्त होता है उसका बाधुओं के सफाईघरों के मजदूर से जो चिमनी भूत प्राप्त होती है उसी में सिलीमियम रहता है और उसी से प्राप्त होता है। अयस्क को बाधु और सोडियम नाइट्रेट के साथ मलाने से या नाइट्रिक अम्ल से प्राप्तीकृत करने, चिमनी भूत को भी नाइट्रिक अम्ल से प्राप्तीकृत करने, जल से निष्कलने (कालाने और निष्कलने की शुद्धीकरण) अम्ल और उत्पन्न साइ बाइसाइड से उपचारित करने से सिलीमियम उन्मुक्त होकर प्राप्त होता है, सिलीमियम वाष्पशील होता है। बाधु में गरम करने से नीली ध्वासा के साथ जलकर सिलीमियम साइ बाइसाइड बनता है।

सिलीमियम की सबसे अधिक मात्रा काँच के निर्माण में प्रयुक्त होती है। काँच के रंग को दूर करने में यह मैग्नीज का स्थान लेता है। कोड़े की उपस्थिति से काँच का दूर रंग इससे दूर हो जाता है। सिलीमियम की अधिक मात्रा से काँच का रंग स्पष्ट रक्तमय का होता है जिसका प्रयोग चितवन रंगों में बढ़ा उपयोगी सिद्ध हुआ है। विभिन्न प्रकार के रंगों के निर्माण में रंग के स्थान पर सिलीमियम का उपयोग लाभकारी सिद्ध हुआ है।

प्रकाश के प्रभाव से सिलीमियम का रंग प्रविरोध बल जाता है। यह देखा गया कि सामान्य विद्युत्परिचय में सिलीमियम बाधु के रहने और उसे प्रकाश में रखने से विद्युत्प्रारा उत्पन्न होती है। इस गुण के कारण इसका उपयोग प्रकाशविद्युत् सेल में हुआ है। सेल में पीछे ताँबा, ऐल्युमिनियम और पीतल आवि रहते हैं, उसके ऊपर सिलीमियम बाधु का एक पत्रा धाराएँ बढ़ा होता है और वह फिर सोने के पारमाणिक स्तर से ढँका रहता है, सोने का तल पारदर्शक फिल्टर से सुरक्षित रहता है। ऐसा प्रकाशविद्युत् सेल मोटरों, प्रकाश-विद्युत् वर्ण मापियों और अन्य उपकरणों में, जिनसे प्रकाश मापा जाता है, प्रयुक्त होता है।

सिलीमियम से होनेवाले काँचिका (glazes) और वर्णक बने हैं। सिलियम सल्फो-सिलीमाइड युक्त रंग का साथ रंग का जोर काँचिका के रूप में प्रयुक्त होता है। अल्प मात्रा में सिलीमियम से अथक मिश्र बाधु बनते हैं। स्ट्रेनेल्ल स्टील और तबे की मिश्र बाधुओं में अल्प सिलीमियम डालने से उसकी लचीलता बढ़ जाती है। उत्प्रेरक के रूप में भी सिलीमियम और उसके यौगिकों का व्यवहार होता है। फेरस सिलीमाइड नेट्रोसिलियम के मजदूर का काम जाता है। सिलीमियम कचक और कीटनाशक भी होता है। यह मनुष्यों और बंधुओं पर विषैला प्रभाव डालता है। सिलीमियम वाली मिट्टी में उगे पौधे विषाक्त सिद्ध हुए हैं। ऐसे पौधे के खाने से घोड़ों की भूख और सिर के बाल झड़ जाते हैं और उनके बुर की अस्वाभाविक वृद्धि हो जाती है। मनुष्य के फेफड़े, मूत्र, बच्चा या स्त्री में यह जमा होता है। इससे एम्पाथीय भी हो सकता है तथा घातक परिणाम भी हो सकते हैं। इसके विषैले प्रभाव का आधुनिक वैद्यक शास्त्र में है।

यौगिक बनने में सिलीमियम बंधक और टेम्पूरियम से समानता रखता है। यह ऑक्साइड, फ्लोराइड, क्लोराइड, ब्रोमाइड, बाइसिलीकोसाइड, सिलीमिक अम्ल और उनके बंधक तथा अनेक

ऐकैमिक और ऐरोमैटिक कार्बनिक यौगिक बनाते हैं।

[ दू. ७० व. ० ]

**सिलीमैनाइट (Sillimanite)** खनिज संसार में अनेक स्थानों पर मिलता है किन्तु कुछ ही स्थानों पर आर्थिक दृष्टि से इसका जनन सामर्थ्य है। आर्थिक दृष्टि से उपयोगी सिलीमैनाइट के मिलने केवल भारत में ही विद्यमान है। भारत में सिलीमैनाइट सोना पहाड़, जो असम की काशी पहाड़ियों में है, तथा सीधी जिले में पिपरा नामक स्थान पर प्राप्त होता है। कुछ मिलेप केवल प्रवेष्ट में बाधुत रेत के रूप में भी मिलते हैं। अभी तक सोना पहाड़ और पिपरा के मिलेपों पर ही जनन कार्य किया गया है।

सोना पहाड़ — असम की काशी पहाड़ियों में, सोना पहाड़ के मिलेप स्थित है। सिलीमैनाइट आर्थिकतः कोरंडम (Corundum) के साहचर्य में प्राप्त होता है। यह सिलीमैनाइट उत्तम प्रकार का है एवं इसमें रण्टाइन (Rutile), बायोटाइट (Biotite) तथा लोड्स बालक बालक अल्प मात्रा में मिले होते हैं। यह मुख्यतः बिनाल बंधकों (Boulders), बिनाल बालक बालक टुकड़ा तथा भार ४० टन तक हो सकता है, के रूप में मिलता है।

पिपरा — मध्य प्रवेष्ट के सीधी जिले में पिपरा नामक स्थान पर सिलीमैनाइट मिलेप प्राप्त हुए हैं। इसके साहचर्य में ही कोरंडम प्राप्त होता है। यह मिलेप पिपरा नाम से आधा मोल की दूरी पर स्थित है। पिपरा सिलीमैनाइट का बालू मूला होता है तथा यह असम के सिलीमैनाइट की बाधेला अधिक कठोर है। यहाँ पर बड़े बड़े संभार, जो अनेक प्रकार के मिलते हैं, साधारण मिट्टी में अर्धतः पृथ्वी तल पर पड़े रहते हैं। अभी तक जनन केवल इन्हीं बिनाल संभारों के संकलन तक ही सीमित है।

अंधार — डाक्टर दून (Dr. Dunn) के अनुसार पिपरा में सिलीमैनाइट की अनुमानित मात्रा लगभग एक लाख टन है किन्तु मिलेपों के अविश्लेषित होने के कारण ठीक ठीक अनुमान लगाना कठिन है एवं संभावना है कि वास्तविक मात्रा इससे कहीं अधिक है। इसके अतिरिक्त कुछ ऐसा सिलीमैनाइट भी उपलब्ध है जिसमें कुछ अप्रत्यक्ष है तथा इन अप्रत्यक्षों को उपयुक्त बंधकों से दूर कर उपयोग में लाया जा सकता है। इसी प्रकार काशी पहाड़ियों में सिलीमैनाइट की अनुमानित मात्रा साढ़े लाख टन के लगभग है।

अपयोग्य — तापरोधक सामग्री (Refractory) के अतिरिक्त इसका उपयोग अन्य कार्यों में भी होता है। आर्थिकतः सिलीमैनाइट विदेशों को निर्यात किया जाता है एवं केवल कुछ ही भंड में भारत के स्थानीय उद्योगों में इसकी खपत होती है।

सन् १९१७ में सिलीमैनाइट का उत्पादन लगभग साढ़े सात हजार टन हुआ था जिसका मूल्य ४,४४,००० रुपये के लगभग था।

[ वि. ७० दू. ० ]

**सिलूरियन प्रणाली (Silurian System)** सिलूरियन प्रणाली का नामकरण मर्चिसन (Murchison) ने सन् १८३५ में इंग्लैंड के वेल्स प्रांत के आर्थिकतः के नाम के आधार पर किया और इसका स्थान पुरावीय ऊपर ऑर्डोविसियन (Ordovician) और

डेवोनियम (Devoniam) काल के बीच में रखा। जैसा: जमै: संसार के अन्य भागों में भी ऐसे स्तर मिले और इस प्रकार सिल्वूरियन प्रणाली पुराजीवकल्प के एक युग के काल में स्तर-नील-विद्या में आ गई।

**सिल्वर —** इस युग के नील इंग्लैंड के भूतःस्थित द्युपों के अन्य देशों में जैसे स्कैंडिनेविया, बाल्टिक प्रदेश, फिनलैंड, पोलैंड, बोहेमिया, जर्मनी, फ्रांस, पुर्तगाल, स्पेन, सार्वभूमिआ आदि में भी मिलते हैं। फ्रोंकोका के मोरस्को, एटलस पर्वत और सहारा प्रदेशों में भी सिल्वूरियन नीलसमुद्र मिलते हैं। एजिया में इस युग के जूना-परवर के नील साइबेरिया, चीन, जूना, टांगकिंग और हिमाचल प्रदेश में मिलते हैं। इस प्रणाली के स्तर दक्षिण पूर्वी आस्ट्रेलिया के न्यू साउथ वेल्स, टसमानिया, और विश्टोरीया प्रदेशों में पाए जाते हैं। उत्तरी अमेरिका में इस युग के नीलसमुद्र निपाचा, अपलेचियन, बरगिनिया और टेनेसी घाटी में मिलते हैं। सिल्वूरियन नीलसमुद्र न्यूयार्क और पेन्सिलवेनिया में भी सिल्वूरियन नील पाए जाते हैं।

भारतवर्ष में इस प्रणाली के नीलस्तर हिमाचल प्रदेश के सिपटी, कुमायूँ एवं कश्मीर प्रदेश में मिलते हैं। सिपटी में इस काल के सरो में प्रवालसमुद्र चूनाचिन्ना, जलचिन्ना और रेतसमुद्र चूनाचिन्ना हैं जिनमें ट्राइलोबाइट (Trilobite), ब्रैक्योपोड (Brachiopoda) और डीटोलाइट (Graptolite) वर्ग के जीवाश्म (Fossils) बहुतायत से मिलते हैं।

उपयुक्त उदाहरणों से यह विदित होता है कि इस युग में जल का समुदाय स्थल के कम था। जल के दो भाग थे एक तो उत्तर में बिबुलु देखा से उत्तरी भूमि तक और दूसरा दक्षिण में ४०° अक्षांश से दक्षिणी भूमि तक।

सिल्वूरियन युग के नील समूहों का वर्गीकरण और काल संकरण समुच्चयता : (Classification and correlation of Silurian Rocks).

इंग्लैंड	अमेरिका (U. S. A.)	भारत (सिपटी)
लडलो सिरिज (Ludlow Series)		चूना चिन्ना
वेनलॉक सिरिज (Venlock Series)	साफोर्ट वंग किलन वर्ग	प्रवालसमुद्र चूना चिन्ना
वैलेंटिन सिरिज (Valentin Series)	मेडिना वर्ग	चूना चिन्ना
लैंडोवरी (Llandovery)		

सिल्वूरियन युग के जीवाश्म और वनस्पति — इस युग के फासिलों में फार्डिनान्ड तथा डीटोलाइट वर्ग के जीवों का बहुलत्व था। फार्डिनान्ड अन्य जीवों में ब्रैक्योपोड्स ट्राइलोबाइट्स एवं कोरल मुख्य थे। स्तनी वर्ग के जंतुओं में मत्स्य वर्ग के जीव प्रमुख थे। इस युग की वनस्पति में ऐसे पौधों के जीवाश्म मिलते हैं जो उस समय की स्थल वनस्पति पर प्रकाश डालते हैं। [रा. चं. सिं.]

**सिल्वेस्टर, जेम्स जोसेफ** (Sylvester, James, Joseph, १८१४ ई०—१८९७ ई०) अंग्रेज गणितज्ञ का जन्म २ सितंबर, १८१४ ई०

की लंदन के एक यहूदी परिवार में हुआ। १८३१ ई० में इन्होंने सेंट जॉन्स कॉलेज, कॉलिज में प्रवेश किया और १८३७ ई० में वहाँ के द्वितीय रैंगवर हुए, परन्तु यहूदी होने के कारण इन्हें यह उपाधि प्रदान नहीं की गई। सन् १८३८ ई० से १८४० ई० तक वर्तमान यूनिवर्सिटी कॉलेज, लंदन में वे प्रकृतिक दर्शन के प्रोफेसर रहे और १८४१ ई० में बर्मीनिया विश्वविद्यालय में गणित के प्रोफेसर हो गए। लंदनवासी के रूप में मिटिंगी ऐकेडमी, यूनिवर्सिटी (१८४५-१८७० ई०) तथा जॉन्स हॉपकिंस यूनिवर्सिटी (१८७९ ई०-१८८३ ई०) में गणित के प्रोफेसर रहे। १८८६ ई० में वे अमेरिकन जर्नल ऑफ मैथेमेटिक्स के अध्यक्ष संपादक हुए और १८८८ ई० में फ्रांसकोई में उपाधि के सेमीनियन प्रोफेसर। इन्होंने निम्नार्थ, प्रवालार्थ बीजगणित, संभाव्यता और समीकरणों एवं संख्याओं के सिद्धांत पर अनेक महत्वपूर्ण ग्रन्थें रचाने की। फ्रांसकोई धाने के पत्रावृत्त इन्होंने उन शत्रुक्रमत्व (reciprocants) धर्मका अध्ययन मुख्यों के फलनों, जिनके रूपा चरगणित के कुछ एक घातीय स्वरूपों से परिवर्तित रहते हैं एवं समगोचर (concomitant) के सिद्धांतों पर प्रत्येकण किए। कभी कभी मनोविज्ञान के विषय, ये काव्यरचना भी किया करते थे और साहित्य दीन में लाज ऑन वर्स (Laws of verse) इनकी एक चतुष्टय दुर्लभा है। १५ मार्च, १८९७ ई० की पलायन के कारण लंदन में इनकी मृत्पु हो गई। [रा. चं. सु.]

**सिन्वी (Seoni)** १. जिला, यह मध्य प्रदेश का एक जनपद है। इसका क्षेत्रफल ४१२० वर्ग मील और जनसंख्या ३,२३, ७४१ (१९९१) है। उत्तर में जबलपुर एवं नरसिंहपुर, पश्चिम में छिंदवाड़ा, पूर्व में बालाघाट एवं मंडला और दक्षिण में महाराष्ट्र राज्य के नागपुर एवं अमरावती जिले हैं। उत्तर एवं उत्तर पश्चिम सीमा पर सतपुड़ा पर्वतश्रेणी है जिसपर बने जलजल हैं। ये पहाड़ियाँ जिनके की जलसंपूर्ण एवं नरसिंहपुर से पुष्कर करती हैं। उत्तरी दरों के दक्षिण में लखनादोन पठार है, जो दूसरी पहाड़ी एवं जंगल की पट्टी में समाप्त होता है। पूर्व और पश्चिम के भूतःस्थित लखनादोन पठार जलोचों से घिरा हुआ है। इस पठार के मध्य में पूर्व से पश्चिम की ओर गेर नदी बहती है जो नरसिंहपुर में नर्मदा के मिल जाती है। दक्षिण पश्चिम में उपजाऊ काकी मिट्टी का क्षेत्र है जिनसे बेल और आमामा नदियाँ लखनादोन पठार से पुष्कर करती हैं। जिनसे बहनेवाली प्रमुख नदियाँ बानगंगा, गेर एवं बेल हैं। सिन्वी और लखनादोन पठारों की ऊँचाई लगभग २००० फुट है। जिनके की पश्चिमी सीमा पर स्थित मनोरी चोटी की ऊँचाई समुद्रतल से २,७४६ फुट और सिन्वी नगर के समीप स्थित कछिया पहाड़ी की ऊँचाई समुद्रतल से २,३७६ फुट है। जंगलों से बाला की बहुतायत है, इसके भूतःस्थित टीक, धान, इलाची तैल और महुआ के वृक्ष भी पाए जाते हैं। यहाँ के जंगलों में हिरण एवं बघ, जल पक्षी और पर्याप्त संख्या में मिलते हैं। यहाँ की प्रसिद्ध वार्षिक वर्षा ११५ सेमी है। आम, कोदो और गेहूँ जिनके की प्रमुख फसलें हैं। अमरी, तिल, चना, मसूर, ज्वार एवं कपास धर्म्य फसलें हैं। मोहूह खनिज, कोयला, लकड़ियाँ मिट्टी और पोलागाज एवं जलविद्या रत्न यहाँ मिलते हैं।

२. नगर, स्थिति : २१° ५०' उ० ७०° तथा ७६° ३३' पू० ३०'।



यह नगर जिले का प्रशासनिक केंद्र है और जनसंख्या से ८६ मील दूर है। यहाँ हथकरघा उद्योग है। नगर में दर्जनीय धर्मकृत्य बससागर हाल है, जो नगर से २२ मील दूर स्थित बुवेरिया हाल से नवीं द्वारा मरा रखा जाता है। नगर की जनसंख्या ३०,२७३ (१९६१) है।

[ ४० मां १० ]

**सिसिली (Sicily)** दृष्टव्यसागर का सबसे बड़ा द्वीप है जो इटली प्रायद्वीप से मेसीना जलमलम्बध, जिसकी चौड़ाई कहीं कहीं दो मील से भी कम है, के द्वारा प्रलग्न होता है। दूनोसिवा से ६० मील चौड़े सिसली जलमलम्बध द्वारा प्रलग्न है तथा सार्डीनिया से इसकी दूरी २७२ किमी० है। इसकी प्राकृतिक विभुवाकार है, उत्तर में कुमारी बोथो (Boeo) से कुमारी पेलेरी तक लंबाई २८० किमी०, पूर्वी किनारा १६१ किमी० और दक्षिणी पश्चिमी किनारा २७२ किमी० लंबा है। तट की कुल लंबाई १०८८ किमी० है और क्षेत्रफल ६८३० वर्ग मील है परंतु प्रायः प्रायः के प्रत्यक्ष द्वीपों को मिलाकर क्षेत्रफल ६६२५ वर्गमील है।

बरातल — बरातल पठारी है जिसकी ऊँचाई उत्तर में ३००० फुट से ६००० फुट है। उत्तर में समुद्र के किनारे ऊँचाई एकदम कम हो जाती है परंतु दक्षिण तथा दक्षिण पश्चिम में ढाल कमिक है।

एटना ज्वालामुखी (१०,९४८ फुट) यहाँ के बरातल का एक मुख्य बंद है। इसमें लावा और राख की परतें पाई जाती हैं। ४००० फुट की ऊँचाई तक का भूभाग प्रायतः उपजाऊ तथा पना बसा है। ढालों पर खरू की जेनें फी सिटरम, उत्तर व पश्चिम ढालों पर जेतून और अनादि पैदा होते हैं। ४००० फुट — ६००० फुट के बीच मध्य जंगल है जिसमें ओक, बेल्तमस, बर्च आदि के वृक्ष, ६००० फुट — ८००० फुट के मध्य सैंटीवी आदियाँ और ८००० फुट के उपर केवल लावा और राख पाए जाते हैं। एटना के उत्तर में पेकोरिटी (Pelontani), मेजोडी तथा मरानी पर्वतों की श्रृंखला है। निम्न पर्वतों की पहाड़ों, जो मनी से दक्षिण पूर्व दिशा में फैली हैं, सिसली जलमलम्बध और आयोनियन सागर के मध्य जलविभाजक रेखा का कार्य करती हैं। पश्चिम में समुद्रतट तक फैली हुई पहाड़ियों का मध्य शृंग मैदान है।

मध्यभाग — दृष्टव्यसागरीय है, तापमान ऊँचे रहते हैं। जाँकों में तट का तापक्रम १०° से ०° और संवर के क्षेत्रों का ४५° से ०° के अधिक रहता है। गर्मियों में तटवर्ती भागों का औसत ताप २४° से २६° से तथा वार्षिकतम ३८° से ०° तक पहुँच जाता है। वर्षा जाँकों में, जिसकी मात्रा उपर, दक्षिण तथा मध्य में ७२-५ सेमी० से कम और सुदूर दक्षिण में ४३ सेमी० से भी कम है। सिरैकी वायु का प्रत्यावर्तनप्रवर्ण एवं हानिकारक प्रभाव भी पड़ता है।

प्राकृतिक वनस्पति — प्राकृतिक वनस्पति घन अधिकांशतः मरुद हो चुकी है। केवल पहाड़ों की ढालों पर द्वीप के ३२ प्रतिशत भाग में जंगल हैं जिसमें बीच, बर्च, ओक और बेल्तेनेट के वृक्ष पाए जाते हैं।

कृषि तथा मरुध व्यवसाय — सिसली में लगभग ७७% क्षेत्र में खेती होती है परंतु उपपार्श्व जलसिद्धि, कृषि के प्राचीन बंध बाध

के कारण प्रति एकड़ पैदावार कम है। खेती गहरी और विस्तृत दोनों बंध से होती है। तटवर्ती क्षेत्रों में गहरी खेती होती है जिसमें फलों के वृक्षों के बाग, अंगूर की बेलों, तरकारियों तथा अनाज के खेत पाए जाते हैं। यहाँ की मुख्य उपजें मीनू, मासपाठी, कट्टे रस के फल, अलरोट, अंगूर, मीन, जेतून के धारिक, टमाटर और धातु धारिक तरकारियाँ उत्पन्न होती हैं। खेत छोटे छोटे हैं।

संतदोमीय भाग में विस्तृत खेती होती है जहाँ की मुख्य उपज गेहूँ है, इसके अतिरिक्त सेम, कपास आदि का भी उत्पादन होता है। यहाँ गाय, बैल, घोड़ा, बैर, बकरियाँ होती हैं। बरागाह कम है और चारे की कमी रहती है जिसका अधिकांशतः निर्यात होता है।

अधोग — मछली, फल और तरकारियों को डिब्बों में बंद करने के उद्योग का विकास सन् १९४५ के पश्चात् हुआ। इस समय कृषि उद्योग प्राधिकृतिकृत है। फलों का रस तथा उनका तत्त्व निकालने, कट्टे फलों से प्रसन्न बनाने, बराब बनाने, जेतून का तेल निकालने और धाटा पीसने का कार्य होता है। नमक ससुत तथा पर्वतों से निकाला जाता है। इसके अतिरिक्त जहाज और सीमेंट बनाने का भी कार्य होता है।

सातापात के साथ — पालेरमो (Palermo) मसीना और कटनिया (Catania) सिसली के मुख्य बरगाह हैं जो रेखमार्ग द्वारा एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। एक रेखमार्ग उत्तरी तट पर पेलेरमो से मसीना तक, दूसरा पूर्वी तट पर मसीना से कटनिया और सिराक्यूज (Syracuse) तथा तीसरा अंदर की तथा कटनिया से एना (Enna) होता हुआ पेलेरमो को जाता है। इसके अतिरिक्त सड़कों की इन नगरों को सम्बद्ध करती हैं। इन नगरों का इटली से संबंध स्टोमर और पुनो के द्वारा है।

जनसंख्या और नगर — जनसंख्या ४४,६९,२२० (१९५१)। जनसंख्या का वितरण असमान है। शृंग भाग और एटना के आसपास जनसंख्या ४०० से २,६०० व्यक्ति प्रति वर्ग मील तथा बंदर के भागों में विशेष कम है। पेलेरमो, कटनिया, मसीना और ट्रेपुनी (Trapani) आदि बड़े नगर यहाँ हैं। अधिकतर लोग इटली नगरों में रहते हैं। आर्थिक और दक्षिणी भाग में अधिकांशतः लोग ५,००० से लेकर ५०,००० तक की जनसंख्याके नगरों में रहते हैं।

सिसली के निवासियों की बोसल ऊँचाई ५' २" है। उनको अग्नि और मान काले होते हैं। इनकी भाषा इटली से भिन्न है। लोग अंधविश्वासी तथा गरीब हैं, अधिकांश का स्मरण एवं आदर करते हैं।

पेलेरमो, कटनिया और मसीना में विश्वविद्यालय हैं। वर्षा कई नगरों में है। द्वीप में ६ प्रांत हैं। पेलेरमो इसकी राजधानी है।

[ ४० पं ४० ]

**सिहोर (Sehore)** १. जिला, यह मध्यप्रदेश में स्थित है जिसका क्षेत्रफल १,६०० वर्गमील एवं जनसंख्या ७५,५६,८८४ (१९६१) है। इसके उत्तर पूर्व में विदिशा, उत्तर में गुना, उत्तर पश्चिम में रावजग, पश्चिम में झापापुर, पश्चिम दक्षिण में बैराह, दक्षिण पूर्व में होशंगाबाद एवं पूर्व में रायसेन जिले हैं।

२. नगर, स्थिति : २३° ११' उ० अ० तथा ७७° ५' पू० २० । यह नगर उपयुक्त जिले का प्रशासनिक नगर है। इतिहास शासनकाल में यह सैनिक छावनी था। नगर सिवान धीर कोटिया नदियों के संगम पर समुद्रतल से १,७५० फुट की ऊँचाई पर स्थित है। इसकी जनसंख्या १८,४८६ (१९६१) है।

३. नगर, स्थिति : २३° ४३' उ० अ० तथा ७९° ५' पू० २० । यह नगर गुजरात राज्य के भावनगर जिले में भावनगर नगर से १३ मील पश्चिम में स्थित है। नगर का नाम सिद्धु के बित्तिकर सिंहोद हो गया है। यह सुधनी, भूना, ठाढे धीर वीतल उद्योग के लिये प्रसिद्ध है। नगर की जनसंख्या १४,२६३ (१९६१) है।

[ अ० ना० मे० ]

सीकर १. बिना, यह भारत के राजस्थान राज्य में स्थित है। इसका क्षेत्रफल ७७२४ किमी एवं जनसंख्या ८,२०,२८६ (१९६१) है। इसके उत्तर में ऊँछुल, उत्तर पश्चिम में बुल, पश्चिम दक्षिण में नागौर तथा दक्षिण पूर्व एवं पूर्व में जयपुर नामक जिले हैं।

२. नगर, स्थिति : २७° ३७' उ० अ० तथा ७५° ८' पू० २० । यह नगर जयपुर से १०४ किमी उत्तर पश्चिम में स्थित है तथा बहारादीवारी से घिरा हुआ है। जयपुर राज्य के सेवानदी निजामत में सीकर दरबार का प्रशासनिक केंद्र भी रहा चुका है और अब भी एक जिले का प्रशासनिक केंद्र है। नगर में राजराजा का महल है। सात मील दक्षिण पूर्व में लमनगरी सी बड़े प्राचीन हर्षनाथ के मंदिर का मगयाचैक २,६६८ फुट की ऊँचाई पर स्थित है। नगर की जनसंख्या ४०,६३६ (१९६१) है।

[ अ० ना० मे० ]

सीकियांग नदी युजान की पूर्वी पहाड़ियों से निकलकर पूर्व दिशा की ओर बहती हुई दक्षिणी चीन सागर में जाकर मिलती है। सीकियांग नदी के बेसिन के उत्तरी भाग में स्थित पर्वतमालाओं से अधिकतर इसकी सहायक नदियाँ जाकर इससे मिलती हैं। सीकियांग नदी यातायात की दृष्टि से बड़ी उपयोगी है। छोटी छोटी नावें इस नदी के होकर युजान के पठार तक पहुँच जाती हैं। युजाओ तक दो बड़े बड़े जहाज भी युजानतटपूरेक पहुँच जाते हैं। इस नदी का किनारा अत्यंत उपजाऊ होने के कारण यहाँ पर बाग के अधिकतम कपास, वंसाक, दमन, मसाले, फल, धीर बाय इत्यादि की खेती होती है। यहां अपनी आवश्यकता के अधिक वस्तुओं का निर्यात इसी नदी के द्वारा होता है। सीकियांग नदी के क्षेत्र में जनसंख्या बहुत घनी है।

[ २० स० ख० ]

सीकर इतिहासप्रसिद्ध रोमन सैनिक एवं नीतिज्ञ गीयस जुलियस सीज़र (१०१-४४ ई० पू०) के नेकर सम्राट हूड्रियन (१३८ ई०) तक के सभी रोमन सम्राटों की उपाधि रही। गीयस जुलियस सीज़र १०१ तथा १०० ई० पू० के मध्य में प्राचीन रोमन अधिवात युद्ध में उत्पन्न हुआ था। यह गीयस रोमी का बंबाज होने का दावा करता था कि उसकी युवावस्था में उसकी वन नीलज रूबों में भाग लेना पड़ा जो सेनेट विरोधी दल तथा अनुदार दल के बीच हुए। इस युद्ध (४१ ई० पू०) में अनुदार दल की विजय हुई जिसके

परिणामस्वरूप सीज़र देशनिष्कासन से बाल बाध बच गया। इसके परभाव कई वर्षों तक यह अधिकांशतः विदेशों में ही रहा और पश्चिमी एशिया माइनर में उत्पन्न सैनिक सेनाओं द्वारा प्रसिद्ध प्राप्त की। ७४ ई० पू० में यह इटली वापस आ गया ताकि सेनेट सदस्यों के अल्पतम (Senatorial oligarchy) के विरुद्ध मांसोलन में भाग ले सकें। उसकी विजिम्प वरी पर कार्य करता था। जन-स्वोहारों के धातुक के रूप में प्रचुर बन व्यय करने उसने नगर के जनसाधारण में लोकप्रियता प्राप्त कर ली। ६१ ई० पू० में दक्षिणी स्पेन के सर्वश्रेष्ठ के रूप में सीज़र ने प्रथम सैनिक पद सुशोभित किया परन्तु उसने सीज़र ही इससे स्वागपन दे दिया ताकि पापे (Pompey) के अपनी विजयी सेना सहित बौलेन पर रोम में उत्पन्न राजनीतिक स्थिति में भाग ले सके। सीज़र ने क्रैसस (Crassus) तथा पापे में राजनीतिक गठबंधन करा दिया और उससे मिलकर प्रथम शासक बर्ग (first triumvirate) तैयार किया। इन तीनों ने मुख्य प्रशासकीय समस्याओं का समाधान अपने हाथ में लिया जिनकी नियमित 'सीनेटोरियल' शासन सुचक्रांति में अंतर्गर्भ था। इस प्रकार सीज़र कीसल नित्योचित हुआ और अपने परभावकारी का उपयोग करते हुए अपनी सुष्ठु योजनाओं की कार्यान्वित करने लगा। स्वयं अपने लिये उसने सेना संघालन का उच्च पद प्राप्त कर लिया जो रोमन राजनीति में भीषण शक्ति का कार्य कर सकता था। वह सिएल्सवाइन गॉल (Cisalpine gaul) का गवर्नर नियुक्त किया गया। बाद में ट्रांसएल्सान गॉल (Transalpine gaul) की उसकी कमान में दे दिया गया। गॉल में सीज़र के अधिवागों (४८-४० ई० अ० पू०) का परिणाम यह हुआ कि ईरुपूई फॉस तथा राइन (Rhine) नदी तक के निचले प्रदेश, जो बन तथा संस्कृति के ऋत के बिचार से इटली से कम महत्वपूर्ण नहीं थे, रोमन साम्राज्य के अधिपत्य में आ गए। जर्मनी तथा बेलजियम के बहुत से कबीलों पर उसने कई विजय प्राप्त की और 'गॉल के रक्षण' का कार्यभार ग्रहण किया। अपने प्रति की शीमा के पार के दूरस्थ स्थान की उसकी कमान में आ गए। ४५ ई० पू० में उसने ईरुपूई के दक्षिण पूर्व में पर्वतश्रृंखला के लिये अभियान किया। दूसरे वर्ष उसने यह अधिवाग धीर की बड़े स्तर पर संघालित किया जिसके कलस्वरूप बड़े टेम्स नदी के बहाव की धोर के प्रदेशों तक में चुन गया और अधिकांश कबीलों के सरदारों ने धीरपार्श्व रूप से उसकी अग्रगण्य स्वीकार कर ली। यद्यपि वह सभी प्रकार समझ गया था कि रोमन गॉल की सुस्था के लिये जितने पर स्वाधीन अधिकार प्राप्त करना आवश्यक है, तथापि गॉल में विषम स्थिति उत्पन्न हो जाने के कारण वह ऐसा करने में असमर्थ रहा। गॉल के लोगों ने अपने विवेक के विरुद्ध विद्रोह कर दिया था किन्तु ४० ई० पू० में ही सीज़र गॉल में पूर्ण रूप से शांति स्थापित कर सका।

स्वयं सीज़र के लिये गॉल के अधिवागों में 'विगत वर्षों में' दोहरा लाभ हुआ—उसने अपनी सेना की तैयार कर की और अपनी शक्ति का भी अनुमान लगा लिया। इसी बीच में रोम की राजनीतिक स्थिति बिचरान हो गई थी। रोमन उपनिवेशों की सीमा बड़े कमानों में बिभाजित किया जाना था जिनके अधिकारी नाममात्र की केंद्रीय सत्ता



होती है। गीली रेखाओं के अतिरिक्त तीन हरी, दो पीसी और दो नारंगी रंग की रेखाएँ भी पाई जाती हैं। रोडोस नमों या बायस् एष प्रकाशविद्युत् सेलों के निर्माण में इसका महत्वपूर्ण उपयोग है। [४०००]

**सीटो** (साउथ ईस्ट एशिया ड्रीटी बायोनार्थेशन) फिलिपीन की राजधानी मनीला में स्थित, १९५४ ई० में ८ वें देशों ने एक सैनिक समझौता किया जिसे सीटो (पश्चिम पूर्व एशिया संघ संयुक्त) की संज्ञा दी गई। प्रारम्भिक वर्षों में समचारणकों की भाषा में इसे 'मनीला समझौता' भी कहा गया, किन्तु बाद में सीटो ने अधिक प्रचलन पाया और अब यह उसी नाम से जाना जाता है। इस समझौते में जो देश शामिल हुए उनके नाम हैं—फ्रांस, ग्वातेमाला, पार्किमान, फिलिपीन, थाईलैंड (स्वाम), ब्रिटेन और अमेरिका। इस समझौते की एकलुभ में इनके पूर्व क्षेत्रों में ५ लाख ६ लाखों का बहु संमेलन था जिसके फलस्वरूप औद्योगिक रूप से हिदचीन-युद्ध का अंत हुआ था। जेनेवा समझौता, एशिया बिना फु में हुई फ्रांस की पराजय के कारण पश्चिमी राष्ट्रों पर लाया गया समझौता था। इसलिये उन देशों के मुखविशेषकों ने यह नया समझौता कम्युनिस्टों का मुकाबला करने के लिये किया। इस समझौते के मुख्य समर्थक सरकारीन अमेरिकी परराष्ट्र सचिव जान फास्टर रहे थे। उनका कहना था कि 'यदि संयुक्त राष्ट्र पश्चिम पूर्व एशिया की बचाया जा सके तो उसे बचाया जाय और ऐसा संभव न हो तो उसके कुछ महत्वपूर्ण भागों की रक्षा संभव की जाय।' भी इनके को आस्ट्रेलिया के प्रतिनिधि की रिपोर्ट केसी का समर्थन प्राप्त हुआ। ब्रिटेन की ओर से विष्टन पश्चिम साम्यवाद के खिलाफ एक एशियाई समझौते के विचार को पहले ही स्वीकार कर चुके थे। परिराष्ट्रमन्त्रक बासिगटन ने मनीला समझौते का मधोदा तैयार करने के लिये एक दल नियुक्त किया गया। उस दल ने समझौते की ओर फुपरेखा तैयार की, धाम-लौर से उठी की पुष्टि की गई। इसका प्रधान कार्यालय देहाक में है। कार्यालय सदस्य देशों की सहायता से चलता है। यद्यपि सीटो का अस्तित्व आज तक कायम है तथापि तत्परो में मजबूत के कारण आज तक यह अपने लक्ष्य की न तो प्रति कर सका है और न परीक्षा की बड़ियों में सारा उतरा है। [४००० मि०]

**सीडी** या सोपान किसी भवन के निम्न भिन्न ऊपरी तलों पर पहुँचने के लिये खोलीबद्ध पैदलों होती हैं। लकड़ी, बाँस आदि की सुगन्ध सीढ़ियों आवश्यकतानुसार कभी भी लगई जा सकती हैं। इनमें प्रायः धातव रेलों हुई दो बलियाँ या बाँस होते हैं, जो सुविधाजनक अंतर पर बँडों द्वारा जुड़े रहते हैं। बँडों पर ही पैर रखकर ऊपर चढ़ते हैं। सहारे के लिये हाथ से भी बँडा ही पकड़ा जाता है किन्तु यदि वे स्वामी होती हैं तो कभी कभी इनमें एक छोटा सा हॉनो और हाथ पट्टी भी लगा दी जाती है।

धातव गृह में यदि ऊपरी तल में कुछ कमरे निवास एकत्रित हो तो सोपान कक्ष मुख्य प्रवेश के निम्न, किन्तु गोपनीयता के लिये कुछ बाह्य में, होना चाहिए। सार्वजनिक भवन में इनकी स्थिति प्रवेश द्वार से दिखाई देनी चाहिए। सोपान कक्ष स्थानभवन भवन के बीच में रखने से प्रत्येक तलपर मुख्य कमरों के द्वार

इसके समीप रहते हैं। स्थान की वषट के लिये, संवातन और निर्माण की सरलता के लिये सोपान प्रायः किसी दीवार के साथ लगा दिए जाते हैं। सोपान कक्ष अन्तर्गत स्थिति प्रभावित और सुसंवातित होना चाहिए।

सोपानों के प्रकार — सोपान लकड़ी, पत्थर, कंकरीट (सादी कच्चा प्रचलित), सामान्य स्थापित, अथवा डबे लोहे के गुप्तवातार या सीढ़ी बने होते हैं। स्थानीय धातव्यता, निर्माण सामग्री तथा कारीगरी की कुशलता के अनुसार वे भिन्न होते हैं। सबसे सरल सीढ़ी सीढ़ी में सभी पैदलों एक ही दिशा में जाती हैं। इसमें केवल एक ही पंक्ति या विशेष स्थितियों में दो पंक्तियाँ होती हैं। यह लंबे संकरे सोपान कक्ष के लिये उपयुक्त होती हैं। यदि घनत्व पंक्ति पिछली पंक्ति की उमटी दिशा में उठती हो, और ऊपरी पंक्ति की पैदलों के बाहरी सिरे निचली पंक्ति की पैदलों के बाहरी सिरे के ठीक ऊपर हों तो वह लहरिया सोपान होता है। ऊपर सीढ़ी वह है जिसने रोडियानी तथा बागवानो सोपान पवित्रों के बीच एक चौकोर दृष्ट या जुगा स्थापित होता है। इस सोपान कक्ष की चौड़ाई सोपान की चौड़ाई के दूने तथा दृष्ट की चौड़ाई के योग के बराबर होती। यह सोपान का अत्यंत सुविधाजनक का है। निरंतर सोपान यह है जिसमें पिछली ओर अगली पंक्तियों के बीच दूर में मोड़ दे दिया जाता है, और मोड़ में गुप्तवातार पैदलों होती हैं जो वक्रता के लंबे से प्रवृत्त होती हैं। गोल सोपान प्रायः पत्थर, प्रचलित सीमेंट कंक्रीट, धातव लोहे के होते हैं और वृत्ताकार सोपानकक्ष में बनाए जाते हैं। सभी पैदलों गुप्तवातार होती हैं, जो केंद्र में स्थित किसी लक्ष्य पर आनयित हो सकती हैं, या बीच में एक गोल दूर हो सकता है। यदि सभी पैदलों केंद्र में खड़े से प्रवृत्त होती हैं तो यह कुंडल सोपान या वक्र सोपान कहलाता है। लोच के ओर कभी कभी प्र० सी० क० के भी कुंडल सोपान आवश्यकतानुसार एक के सीनर नहीं भी बिरे हो सकते। ये बहुत कम स्थान में होते हैं, परंतु पिछले प्रवेशद्वार के लिये बहुत उपयुक्त होते हैं।

सोपानों की आसोजनता एवं अस्तिव्ययन — उल्लभ स्थान और तलों के बीच की ऊँचाई मान्य करने के बाद यह निश्चित करना चाहिए कि सोपान का प्रकार क्या होगा और द्वारों, मोड़ों, पवित्रांत तथा खिडकियों की स्थिति का ध्यान रखते हुए प्रत्येक तथा अंतिम चढ़े किन स्थानों के पास पास रहे जा सकते हैं। चढ़े की सुविधाजनक ऊँचाई ५' से ८' तक समझी जाती है। तलों के बीच की ऊँचाई में घट्टे की ऊँचाई ना माय देने से चढ़ों की संख्या निकलेगी। पदतल गिनती में चढ़ों से एक कम होगा। ये चौड़ाई में ६' से १३' तक होने चाहिए। ध्यान प्रायः निम्नलिखित किसी नियम के अनुसार निर्धारित की जाती है :

१ — बाल × चढ़ा (दोनों बँडों में) = ६६

२ — २ × चढ़ा + बाल (दोनों बँडों में) = २४

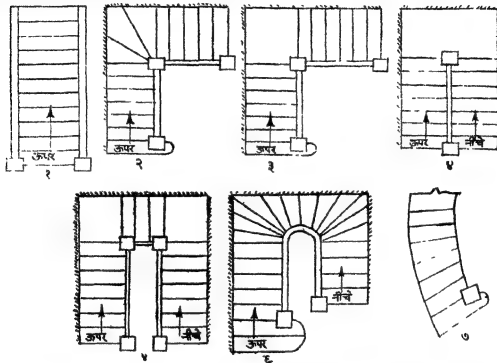
३ — १२' बाल और ५' उठान की मानक मानकर बाल में प्रति इंच कक्ष के लिये उठान में ३' जोड़ दें।

आवास गृहों में १०' × ६' और सार्वजनिक भवनों में ११' × ६' अथवा १२' × ५' प्रचलित माप है। वास्तविक माप पर परिस्थितियों

पर निर्भर है, किन्तु यह महत्वपूर्ण है कि एक बार की उठान एवं खास नियत हो जाय, वह सारे सोपान में नहीं तो कम से कम एक सोपान पंक्ति में अपरिवर्तित रहनी चाय।

सोपान की चौड़ाई २' ६" से कम न होनी चाहिए और ऊपर कम से कम ७' का खिन्न बचाव देना चाहिए। एक पंक्ति में १२ पैड़ियों से अधिक न होनी चाहिए। १५ से अधिक होने पर चढ़ने में थकान आती है और उतरने में कुछ कठिनाई होती है। किसी पंक्ति में तीन से कम पैड़ियाँ भी नहीं होनी चाहिए। धुमावदार पैड़ियाँ

सोपानपंक्ति कही जाती है। पवतल की बाहर निकली हुई कोर, जो प्रायः गोख होती है, 'नोक' कहलाती है और नोकों की मिलानेवासी सोपान की डाक के समान्तर कल्पित रेखा 'डाक रेखा' होती है। सोपानपंक्ति और चौकी के बचवा एक सोपानपंक्ति और दूसरी के संगम पर बना हुआ बचवा 'बचवा' कहलाता है। पैड़ियों के बाहरी सिरे पर चिह्न के बचने के लिये डाई तीन फुट ऊँची ठोस या किकरदार रोक 'रेलिंग' कहलाती है और उसके ऊपर हाथ रखने के लिये लकड़ी, बौह, पत्थर या रेलिंग के पदावर्ण की ही



विभिन्न प्रकार की सीढ़ियाँ

न हों तो धक्का किन्तु यदि धमियाँ ही हो तो पंक्ति में नीचे की ओर रखनी चाहिए। चौकियों की चौड़ाई सोपान की चौड़ाई से कम नहीं होनी चाहिए।

सकनी की षट — 'पवतल' पैदी का संविन भाग है और 'बट्टा' उसका उदय भाग। 'उठान' दो क्षमिक पैड़ियों के ऊपरी पृष्ठों के बीच का उदय अंतर है और बास दो क्षमिक षट्टों के मुहों के बीच का संविन अंतर। 'सादा पैदी' तलपिच में आयताकार होती है, और 'धुमावदार पैदी' सोपान की दिशा बदलने के लिये बनाई जाती है, तथा तलपिच में प्रायः तिकोनी होती है। कई धुमावदार पैड़ियों के बीच-बासी पैदी जिसकी बाहुति पतंग जैसी होती है, 'पतंगी पैदी' कहलाती है। किसी पंक्ति की निम्नतम पैदी कभी कभी बाहरी सिरे पर कुंडल कर दी जाती है, यह 'कुंडल पैदी' कहलाती है। 'चौकी' पैड़ियों की किसी ओर की ऊपर का षट्टा मंच है। यदि वह सोपानकक्ष के द्वार द्वार हो तो 'बुरी चौकी' और यदि धागे में ही हो तो 'धापी चौकी' कहलाती है। दो चौकियों के मध्य पैड़ियों की एक ओर

बनी हुई चिकनी पट्टी 'हाथपट्टी' कहलाती है। धाग कल ऊँचे गगन-कुंभी अथवा में लड़ी के स्थान पर लियत लगा रहता है।

[चित्र २० पु०]

सीता प्राचीन विधिया के राजा जनक (सौरजन्म) की कन्या को बाबरवि औराम की सहचरिणी थीं। 'सीता' का शाब्दिक अर्थ 'हल के फल से खींची हुई रेखा' है। कहते हैं, विधिया या विवेह् राज्य में एक बार चौर अथवा बड़ा और ज्योतिषियों ने यह मत प्रकट किया कि यदि राजा स्वयं हल चलाया स्वीकार करें तो प्रसूत वर्षा होने की संभावना है। वास्तविक के अनुसार राजसूय तैयार करने के लिये राजा जब हल चला रहे थे तब पृथ्वी के विषीर्ण होने पर एक छोटी सी कन्या उसमें से निकली जिसे जनक ने पुत्री रूप में ग्रहण किया। हल चलाते से बनी हुई रेखा के उत्पन्न होने के कारण कन्या का नाम सीता रखा गया।

जनक के पास परशुराम का दिया हुआ एक शिव वज्र था जो बचन में बहुत शारी था। सीता ने एक दिन उसे अनायास ही उठा

सिया घोर हुटाकर दूसरे स्थान पर रख दिया। जनक को इसपर बड़ा आश्चर्य हुआ घोर उठ्ठीने भोषछा की कि जो राजा इस वनजुष को तोड़ देगा उसी के साथ सीता का विवाह कर दिया जायगा। स्वयंवर में बड़े बड़े प्रतापी घोर बली राजा उपस्थित हुए किन्तु कोई भी वनजुष को उठा तक न सका। इस समा में उपस्थित होकर राम ने सिय वनजुष को संग कर दिया घोर 'वनजुष वय समेत' सीता का बरख किया।

**वधवास** — पिता की आज्ञा से राम जब वनवास के लिये जाने लगे तब उन्होंने सीता को अयोध्या में ही रहने के लिये बहुत समझया पर वे न मानीं। उनका तर्क था 'भयिन बिन देह, नदी बिन बारी। हैसिय नाम पुत्र बिन भारी', 'चंद्र को त्याग कर चंद्रिका कैसे रह सकती है, इसलिये मुझे यहाँ न छोड़िए, साथ में ले बसिए।' सीता ने यह भी कहा कि 'जब दिन भर की यात्रा के बाद साय बक जायेंगे, तब मैं सम चरती पर नेत्र के कोमल पत्ते बिलाकर रात्रि भर धार के तथा बाबरार सारी बकाबत दूर कर दूँगी। सुकुमारिक के तर्क को उनके राम पर ही झालते हुए उन्होंने कहा 'मैं सुकुमारि नाथ बन जाऊँ। गुरुहि उचित तप भी कहें भोगूँ।' इस व्यंग्योक्ति का उत्तर राम ने दे सके घोर उन्होंने सीता को साथ में चलने की अनुमति दे दी।

अयोध्या घोर मिथिला का सारा जीवन तथा बुद्ध सुविचारों ओर-क के लिये के साथ चंचल चंचल पटकती रहों घोर उन्होंने अपनी सेवापरायणता से राम को वध जीवन के कष्टों की अनुभूति न होने दी। चंचलती में निवास करते समय रावण द्वारा प्रेषित कष्ट-युग का पीछा करते हुए राम जब दूर निकल गए घोर सीता के आग्रह करने पर लक्ष्मण भी जब उनकी सहायता के लिये चल पड़े, तब भीका पाकर रावण ने सीता का ग्रहण कर लिया घोर उन्हें लंका के जाकर लंका के वाटिका में राक्षसियों के पहले में रख दिया। सीता के विनोय से राम धर्मलक्ष्मण को उठे घोर उन्हें ब्रूते हुए किन्किषा जा पहुँचे, जहाँ सुग्रीव की सहायता से उन्होंने बाजरों की एक भी लेना इच्छा की घोर रत्नराज रावण पर चढ़ाई कर दी।

रावण के मारे जाने पर सीता जब राम के पास लौट आई तो सीतापूर के मय से उन्होंने सीता की धर्मपरीक्षा लेनी चाही। सीता इसके लिये दूरत वैराग हो गईं घोर वे इस परीक्षा में पूर्णतः उत्तीर्ण हुईं। राम का राज्याभिषेक होने के बाद कुछ वर्ष ही वे पुनर्पुनर्क बिता पाईं कि लोककथा से राजकुन के कर्त्तव्य होने को धारणा देखकर राम ने उनके परिवारा का निश्चय किया। राम के आदेश से लक्ष्मण उन्हें वास्मीकि-बाधम के निकट छोड़ आए। श्रुति ने उन्हें संरक्षण प्रदान किया घोर यहाँ लव घोर कुश नाम के दो उम्रस पुत्रों को सीता ने जन्म दिया।

राम ने छाती पर बज रखकर राजा के कठोर कर्त्तव्य का पालन सीता किन्तु इस घटना में उनके जीवन को धर्मलक्ष्मण पुत्रों तथा नीरस बना दिया। निदान जब और कुछ के बडे होने पर जब वास्मीकि श्रुति ने सीता की पवित्रता घोर निर्धोषता को दुहाई देते हुए राम के उन्हें पुनः अंगीकार करने का आग्रह किया तो लोक-

कालन के परिचायन का विश्वास हो जाने पर राम ने यह अस्ताव लोकार कर लिया किन्तु सीता धर्ममान घोर निष्कलपवाच के इस दूसरे प्रसंग से इतनी समार्हत हो चुकी थी कि उन्होंने लव घोर कुश को पिता का सामग्री प्राप्त होने पर इस नश्वर क्षरीर को त्याग देने का निश्चय किया। उन्होंने पुत्री माता के प्रार्थना की :

मनसा कमला भाषा यदि रामं समर्पये।

तथा मे मातुर्वी देवी विभरं दासुमहेति॥

'यदि मन से, कर्म से घोर बाणी से मेरे राम के सिवा अन्य किसी पुत्र का चितन न किया हो तो पुत्री माता मुम फटकर मुझे स्थान दो।' सीता के जीवन का यह अंत देखकर सहसा यही कहना पड़ता है — सबसा जीवन हाथ गुरुहो यही कहानी। [३०]

**सीतापुर** १. जिला, यह भारत के उत्तरप्रदेश राज्य का जिला है जिनका क्षेत्रफल ५,०५० वर्ग किमी एवं जनसंख्या १९,००,५७ (१९६१) है। उत्तर में सीरी, पश्चिम एवं पश्चिम बंगाल में हरदोई, बलिया से लखनऊ, बलिया एवं में बाराबंकी घोर पूर्व एवं उत्तर पूर्व में महाराष्ट्र जिले हैं। जिले का पूर्वी भाग भीमा एवं बाघे दोन है जिसका अधिकांश भाग वर्षाकाल में पानी में डूबा रहता है पर जिले का मेष भाग ऊँचा है। निचले क्षेत्रों की नदियाँ बा मां परिवर्तनीय हैं पर ऊँचे क्षेत्र की नदियाँ का मार्ग अचिक स्थायी है। गोमती घोर घाघरा या कौटिया नदियाँ, जो क्रमशः पश्चिमी एवं पूर्व सीमाएँ बनाती हैं, योग्य हैं। ऊँचे क्षेत्र का जन-निकास मुख्यतः कच्चा एवं सरायान नदियों द्वारा होता है जो गोमती की सहायक नदियाँ हैं। निचले भूभाग के मध्य से घाघरा नदी की एक शाखा भीका बहती है। घाघरा की तुलना घाघरा बहाकर जिले के उत्तरी पूर्वी कोनों की सीरी जिले से प्रसंग करती है। भीमम, तुन, घाघ, बटहल घोर एक प्रकार की ऊँचें यहाँ की प्रमुख वनस्पतियाँ हैं तथा भीमम एवं तुन इमारती लकड़ी के प्रमुख वृक्ष हैं। अंबीर, धानेबा, एवं बाँस की कई जातियाँ यहाँ होती हैं। यहाँ की नदियों में मगर, बूँस तथा पर्याप्त परिमाण में मछलियाँ मिलती हैं अजिया, बनबिलाव, गोदर, लोहरी, नीलगाव एवं बाघेद्विषा यहाँ के वन्य प्राणी हैं। यहाँ की वार्षिक वर्षा ६६५ मिमी. है। जिले की बहुता मिट्टी में बाजरा घोर जोत या उपाजड़ चिकनी मिट्टी में मस, गेहूँ घोर मक्का उगाए जाते हैं। भीका नदी के पश्चिमी भूभाग में बाज की लेती की जाती है। कंकड़ या कैल्स-यमी चूना पत्थर एकमात्र खनिज है जो खंभ के रूप में मिलता है।

२. नगर, स्थिति. २७°१५' उ० घ० ८०°४०' पू० ८'। यह नगर उपयुक्त जिले का प्रशासनिक केंद्र है जो लखनऊ एवं आज़मगढ़ नगरों के मध्य में सरायान नदी के किनारे पर स्थित है। नगर में भारतप्रदेश नेत्र अस्पताल है, यहाँ की जनसंख्या ५३,८८५ (१९६१) है। नगर में व्याजड़ निर्माण का एक कारखाना है। [प्र० भा० मे०]

**हीलाहा** — सीतापुर के विषय में अनुभूति यह है कि राम घोर सीता ने अपनी वनवासा के समय यहाँ प्रवास किया था। जहाँ बसकर राजा विश्वासदित्य ने इस स्थान पर एक नगर बसाया जो सीता के नाम पर बसा ( इंदीरयल वसिष्ठद्वारा बसा दिया )।

मुजफ्फर का की संख्या में प्रायः संयुक्त जिला पारसिक काल की हमारतो और मुज तथा मुजफ्फरिब मुतियों तथा हमारतो से बना हुआ था। मनवा, हुरगोब, बड़ा गाँव, मरीराबाद बागि पुरातात्विक महत्व के स्थान हैं। मैसिफ और मिस्त्रिक पथिन सीमास्थ हैं।

प्रागैतिक मुस्लिम काल के लक्षण केवल मग्न हिंदू मंदिरों और मुतियों के रूप में ही उपलब्ध हैं। इस काल के ऐतिहासिक प्रमाण केरमाह द्वारा विभिन्न कुलों और सड़कों के रूप में दिखाई देते हैं। उस कुल की मुख्य घटनाओं में से एक तो औराबाद के निकट हुमायूँ और केरमाह के बीच और दूसरी सुलेमदेव और सैयद सलार के बीच जिसकी और संबंध के कुछ हैं। सीतापुर के निकट स्थित औराबाद प्रमुख प्राचीन हिंदू तीर्थ मालसख था। मुस्लिम काल में औराबाद बाड़ी, जिसकी हस्पादि इस जिले के प्रमुख नगर थे। ब्रिटिश काल (१८५९) में औराबाद छोड़कर जिले का केंद्र सीतापुर नगर में बनाया गया। सीतापुर का तरीपुर मोहल्ला प्राचीन स्थान है।

सीतापुर का प्रथम उल्लेख राजा दोहरमन के बंदोबस्त में खित-पापुर के नाम से जाता है। बहुत दिन तक इसे खोतापुर कहा जाता रहा, जो मर्हो ने पथन की प्रचलित है। १८५७ के प्रथम स्वतंत्रता संग्राम में सीतापुर का प्रमुख हाथ था। बाड़ी के निकट सर हीपट्राट तथा कैलाबाद के मौलवी के बीच तिलोवाल्क मुकट हुआ था।

सीतापुर गुज, गल्ला, बरी की बड़ी मंडी है। यहाँ एक बहुत बड़ा प्राक का मरुताक, सैनिक छावनी तथा उष्ण एवं पुरोत्तर रेवने के जंकम हैं, प्लाईवुड और तीन बड़े मकनर के मिल हैं।

यहाँ के साहित्यकारों में 'सुदामाचरित्र' के रचयिता नरोत्तम-दास (बाड़ी), लेखराज, द्विवाराज, बजराम, कृष्णबिहारी मिश्र, ब्रजकिशोर मिश्र (गंभीरी), अनूप बर्मो (नमीनगर), तथा द्विज बलदेव (बलदेवनगर) उल्लेखनीय हैं। हिंदी समा यहाँ की प्रमुख साहित्यिक संस्था है। [ रा० पा० ]

सीतामढ़ी बिहार के मुजफ्फरपुर जिले का सबसे उत्तरी प्रखंड है जो नेपाल से सटा हुआ है। इसकी जनसंख्या ११,८७,१८६ (१९६१) है। यहाँ बागमती तथा कमला नदियों की कई सहायक नदियों का जाल बिछा है। तथा लमो ईश यहाँ की मुख्य उपज है। नदियों का बाहुल्य होने के यहाँ बाढायात के साधन पूर्णतः विकसित नहीं हैं। उत्तरी पूर्वी रेवने की सबसे उत्तरी साधन इससे होकर जाती है जो बरगंगा तथा रघोरी से संबंध स्थापित करती है। मुजफ्फरपुर—सीतामढ़ी प्रमुख सड़क है। सीतामढ़ी प्रमुख नगर तथा व्यावसायिक केंद्र है। नगर की जनसंख्या १७,४४१ है। पैत की रामनगरी में धनसर पर एक बड़ा मेला यहाँ लगता है जिसे दुबरासड़ का मेला कहते हैं। इस मेले में बहुत बड़ी संख्या में गाय और बैल बिकते हैं। [ ज० वि० ]

सीधी जिला यह भारत के मध्यप्रदेश में स्थित है जिसका क्षेत्रफल ८,४०० वर्ग किलोमीटर जनसंख्या ५,००,१२६ (१९६१) है। इसके उत्तर में रोहो, पश्चिम एवं पश्चिम दक्षिण में सहनोन, दक्षिण एवं दक्षिण पूर्व में सरगुजा जिले एवं पूर्व तथा पूर्व उत्तर में उत्तर प्रदेश राज्य का मिर्जापुर जिला है। यहाँ का प्रशासनिक

केंद्र सीधी नामक नगर में है जिसकी जनसंख्या ५,०२१ (१९६१) है। [ ज० मा० ज० ]

सीमा (limit) यह एक महत्वपूर्ण गणितीय विचारधार है जिसका समुदाय अनेक ऐतिहासिक अवस्थाओं को याद करके हो सका। प्राचीन काल में निम्नलिखित प्रणाली का बड़ा स्थान था जो प्राथमिक सीमा प्रणाली ने ग्रहण कर लिया है। उक्त प्रणाली इस प्रकार व्यक्त की जा सकती है: यदि किसी परिमाण में से मापी से अधिक मात्रा निकालनी जाए तो बत में अवशिष्ट परिमाण किसी पूर्वनिर्दिष्ट राशि से कम हो जाएगा। इस सिद्धांत को युक्लिड ने अपनी 'एलीमेंट्स' नामक रचना में बहुत प्रभाव और आवश्यकता करने के लिये प्रयुक्त किया है।

'सीमा' की धारणा चलन कलन और चलराशि कलन में सर्वत्र महत्वपूर्ण है, वास्तव में यह उष्णतर गणितशास्त्र का आधार सीमा ही है। जॉन वाट्स (१९१६-१७०३), ऑगस्टिन कोरि (१७८६-१८५७) आदि गणितज्ञों ने इस विचारधारा को विकसित किया है।

यदि कोई निश्चित वास्तविक संख्या  $x_n$  (सं० 'संख्या') प्रत्येक न्यायिक पूर्णांक 1, 2, 3, ... से संबंधित हो तो सर्वदा एक अनुक्रम बनाती है। यदि  $n \geq 1$  के लिये  $x_n < x_{n+1}$  हो तो यह अनुक्रम एकदम नृधियम कहा जाता है और यदि  $x_n > x_{n+1}$  हो तो वह एकदम ह्रासमय कहा जाता है।  $n$  के अन्तर्गत की धोर व्यवहार होने पर अनुक्रम  $\{x_n\}$  एक सीमा  $l$  की ओर अग्रसर होता हुआ प्रतीत होता है यदि किसी अवशिष्ट लघु राशि  $\epsilon$  के लिये ऐसी संख्या  $n_0$  ( $\epsilon$ ) का अस्तित्व हो कि  $n > n_0$  ( $\epsilon$ ) होने पर  $|x_n - l| < \epsilon$  हो, अर्थात् समस्त  $n > n_0$  ( $\epsilon$ ) के लिये  $l - \epsilon < x_n < l + \epsilon$  हो। इसी प्रकार एक कुलक के सीमाविन्दु की व्याख्या की जा सकती है। वास्तविक संख्याओं समूह की किसी सरल रेखा पर अवशिष्ट किसी भी अवशिष्ट तत्संबंधी बिंदुओं की व्यवस्था उन संख्याओं समूहका बिंदुओं का पुंज प्रथमा कुलक कहा जाता है। अलकन एक प्रगलन-धीन कुलक होता है, अर्थात् एक ऐसा कुलक जिसके सदस्य बनामक पूर्णांकों के साथ एकैकी संबाधिता रखते हैं। यदि एक कुलक  $E$  अनंत संख्या बिंदुओं (जो  $E$  के उस कड़े जाते हैं) से बना हो तो बिंदु  $\alpha$   $E$  का सीमाविन्दु कहा जाएगा यदि,  $\epsilon > 0$  चाहे किसी भी लघु हो, कुलक  $E$  का  $\alpha$  के अतिरिक्त एक ऐसा बिंदु अस्तित्वमय हो जिसकी  $\alpha$  से दूरी  $\epsilon$  कम हो। एक कुलक या अनुक्रम में एक या अधिक सीमाविन्दु हो सकते हैं। यदि एक अनुक्रम  $\{x_n\}$  में केवल एक सीमाविन्दु हो तो  $n$  के अन्तर्गत की धोर अग्रसर होने पर  $\{x_n\}$  सीमा  $l$  की ओर अग्रसर होगा, अर्थात् वह अनुक्रम सीमा  $l$  की ओर संयुक्त होगा और हम  $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = l$  लिखेंगे। कीट्टलि के सिद्ध किया है कि प्रत्येक परिमित अनंत कुलक में कम से कम एक सीमाविन्दु होता है।

एकच नृधियम अनुक्रम, जो उपरिबद्ध हो, संयुक्त होता है। इसी प्रकार एकच ह्रासमय अनुक्रम, जो अधोबद्ध हो, संयुक्त होता है। किसी अनुक्रम  $\{a_n\}$  की संयुक्त के लिये आवश्यक एवं पर्याप्त अनुबंध

यह है कि प्रत्येक बहिर्हित सच  $\epsilon > 0$  के लिये एक ऐसा पूर्णांक  $n_0(\epsilon)$  अस्तित्वमय होगा कि समस्त  $n > n_0(\epsilon)$  के लिये  $|a_n + \dots + a_n| < \epsilon$  हो। जिससे  $p = 1, 2, 3, \dots$  है। यदि  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$ ,  $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = b$  हो तो  $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \pm b_n) = a \pm b$ ,  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n b_n = ab$  और  $b \neq 0$  के लिये  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n/b_n = a/b$  होगा।

यदि  $f(x)$   $x$  का एक फलन हो तो  $x$  के  $a$  की ओर अग्रसर होने पर  $f(x)$  सीमा  $A$  की ओर अग्रसर होता कहा जाता है जब कि बहिर्हित सच  $\epsilon > 0$  के लिये एक ऐसा  $\delta = \delta(\epsilon)$  अस्तित्वमय हो कि  $|x - a| < \delta$  होने पर ही  $|f(x) - A| < \epsilon$  हो।

सीमा या सीमाबिन्दु की अतिरिक्तित्व परिभाषाएँ दूरी की धारणा पर निर्भर हैं। हम किसी बिन्दु  $a$  के  $\Sigma$  - पक्षों की व्याख्या  $|x - a| < \epsilon$  जैसे संबंध की तुल्य करनेवाले बिन्दुओं  $x$  से करते हैं। बिन्दु  $a$  किसी कुलक  $E$  का सीमाबिन्दु तभी होता है जब कि  $a$  के अन्तर्गत  $\epsilon$  - पक्षों में  $a$  के अतिरिक्त  $E$  का एक घन्य बिन्दु भी हो। यद्यपि दूरी की धारणा से कुछ सीमाबिन्दु की व्याख्या की जायगी। माना कि  $A$  कोई कुलक है;  $\{U\}$   $A$  के उपकुलकों की ऐसी व्यवस्था है कि  $A$  का प्रत्येक बिन्दु उस व्यवस्था के कम से कम एक उपकुलक में अवस्थित है और निम्नलिखित अनुबन्धों की तुल्य होती है: (१) भोक्तृकुल और स्वयं  $\{U\}$  में हो (२)  $\{U\}$  के दो सदस्यों का छेदन  $\{U\}$  में स्थित हो; और (३)  $\{U\}$  के सदस्यों की कितनी भी संख्या  $\{U\}$  में हो। उपकुलकों की ऐसी कोई व्यवस्था  $\{U\}$   $A$  का स्थानात्मक (Topology) और स्थानात्मक  $\{U\}$  संयुक्त कुलक  $A$  का स्थानात्मक (Topological space)  $T$  कहा जाता है।  $A$  के तब  $T$  के बिन्दु, व्यवस्था  $\{U\}$  के सदस्य  $T$  के जुड़े कुलक की  $A$  के उपकुलक  $T$  के उपकुलक कहाते हैं। बिन्दु  $x$   $A$  में बिन्दु  $a$  के उपकुलक  $E \subset T$  का सीमाबिन्दु कहा जायगा यदि प्रत्येक जुड़े कुलक में जो  $x$  को धारण करता है  $x$  के अतिरिक्त  $E$  का एक घन्य बिन्दु भी हो। यदि हम समस्त वास्तविक सभाओं के कुलक को  $A$  द्वारा और जुड़े धरणाओं को  $\{U\}$  द्वारा निरूपित करें तो  $A$  एक स्थानात्मकता हो जायगा और हमें कुलक के सीमाबिन्दु की पुनर्वास्था प्राप्त हो जायगी।

७० ग्रं० — बर्ट्रेड रसल : इंट्रोडक्शन टु मैथमेटिकल फिलोसफी (१९१९); जी० एच० हार्डी, प्योर मैथमेटिक्स (१९३५); ई० डब्ल्यू० होब्सन : दि थ्योरी ऑफ़ कंजंक्शन ऑफ़ रिगल्ड बैरिएबल्स (प्रथम बंध, १९३७); हॉल एवं स्वेयर, ऐंजीमेटरी टॉगोलोजी (१९५५)। [स्व० मो० शा०]

**सीमिक** धन्या सीमूक पुराणों के अनुसार प्रांश सीमूक सुघर्मेन के मन्त्र मृत्यों की सहायता से काएवायों का नाम कर पुष्पी पर राज्य करता। पुराणों द्वारा भी गई प्रांश बंतायसी के शासकों तथा उनके राज्यकाओं को जोड़ने पर यह स्पष्ट हो जाता है कि सीमूक कारणों के अंत (ई० पू० ५५) के लगभग दो सतासी पहले हुआ होगा और इसका नौवें साम्राज्य के अंत में हाथ रहा होगा। पुराणों के

अनुसार इसने २३ वर्ष राज्य किया। जैन स्रोतों के अनुसार उसने जैन तथा बौद्ध मंत्रियों का निर्माण किया, किंतु अपने राज्यकाओं के अन्तिम समय अपनी निर्वयता के कारण उसका बच कर दिया गया।

सं० ब'० — पोर्टलैंड : ब्राइटलीज प्रांश दी कनि एच; बारनो, के० ए० : दी कांशीहेसिय हिस्ट्री ऑफ़ इंडिया; मज्जुमदार, प्रा० सी० : दी एच बांन इंफोरियल मुनित्री। [बै० पू०]

**सीमेंट, पोर्टलैंड** (Portland Cement) के प्राविष्कार के पहले तक बौद्धों के काम में साए जानेवाले पदार्थ साधारण चूना और कुछ चूना थे। पोर्टलैंड सीमेंट का प्राविष्कार एक अर्थव राज जोसेफ एस्प्लिन (Joseph Aspdin) ने १८२४ ई० में किया। कठोर हो जाने के पुण तथा ईर्ष्वक के पोर्टलैंड स्थान में वाई जाने-वासी एक मिला के नाम पर इसका नाम 'पोर्टलैंड' सीमेंट पड़ा।

सीमेंट की विभिन्न किस्में उपलब्ध हैं। साधारण निर्माण कार्य में बास तीर पर पोर्टलैंड सीमेंट ही प्रयुक्त होता है।

पोर्टलैंड सीमेंट का निर्माण चूनापत्थर और जिप्सम के मिश्रण को एक निश्चित अनुपात में मिलाकर १५००° से० ताप पर, जिसे ताप पर प्रारंभिक गलन होता है, गरम करने से होता है। ऐसे प्राप्त अर्धसिष्ट राख (Clinker) को डंडा कर, फिर पीसकर महीन पूर्ण बनाया जाता है जिसका ९०% भाग चलनी संख्या १७० (एक इंच में १७० छिद्र होते हैं) से छन जाता है। इन तीन चरणों के अनुसार को सभावीजण करने और अल्प मात्रा में मध्य रसायनों के मिला देने से सीमेंट की विविध किस्में प्राप्त की जा सकती हैं।

पोर्टलैंड सीमेंट के चार प्रकारों पर निर्माण में जिन खनिजों का प्रयोग होता है उनमें सिलिका (SiO<sub>2</sub>, २—२५%), ऐल्यूमिना (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ४—८%), ब्राइन ऑक्साइड (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, २—४%) चूना (९०—९५%), मैग्नीशिया (MgO, १—३%) हैं। इसके अलावे पर इनके बीच रासायनिक संयोग होता है। सीमेंट के मुख्य घटक हैं, ट्राई कैल्सियम सिलिकेट (3 CaO, SiO<sub>2</sub>), डाइ कैल्सियम सिलिकेट (2 CaO, SiO<sub>2</sub>) तथा ट्राई कैल्सियम ऐल्यूमिनेट (3 CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), इसके अतिरिक्त पीतने के पूर्व इसमें लगभग १% बिस्फम (CaSO<sub>4</sub> · 2H<sub>2</sub>O) मिलाते से सीमेंट की उत्कृष्टता बढ़ जाती है। इससे सीमेंट के जपने के समय पर निम्नचुप रखा जा सकता है।

सीमेंट में पानी मिलाते से सीमेंट जगता और कठोर होता है। इसका कारण उसके उपयुक्त घटकों का जलयोजन और जल अपघटन है। प्रारंभिक जलवा ऐल्यूमिनेट के कारण तथा इसके बाद की प्रारंभिक मजबूती प्रधानतया ट्राइ सिलिकेट के कारण होती है। बाह्यसिलिकेट की मिला सबसे बंध होती है। इसे मजबूती प्रदान करने में १५ से २८ दिन या इससे अधिक लग जाते हैं।

### सीमेंट की किस्में

१. **बलव कठोर कोमोसा सीमेंट** — बड़ा बलव मजबूत हो जाता है यद्यपि इसका प्रारंभिक और अंतिम जगता के समय सामान्य सीमेंट के तुल्य अधिक होता है। इसमें ट्राइकैल्सियम सिलिकेट अधिक होता है और यह अधिक महीन पीसा जाता है। ऊष्मा का



उत्पादन तथा जमाने और कठोरीकरण के समय में अधिक संकुचन के कारण इसका उपयोग बड़े पैमाने पर कंकरीट में नहीं होता है।

२. निम्न ऊष्मा सीमेंट (Low heat Cement) — इसका कैल्शियम ऐल्यूमिनेट ऊष्मा विकास का प्रमुख कारण है। इस सीमेंट में इसकी मात्रा मूलतः केवल २% ही, रखी जाती है। इस प्रकार का सीमेंट आर्थिक दृष्टिकोणों में कम महत्व होता है। पर इसकी अंतिम मजबूती में कोई अंतर नहीं होता है।

३. उच्च ऐल्यूमिना सीमेंट (High Alumina Cement) — जल्द मजबूत होने तथा रासायनिक प्रभावों के विरुद्ध रहने के लिये इसका उपयोग होता है, जैसे बड़े हुए पानी धबका समुद्री जल में। इसका बड़े पैमाने पर निर्माण ऐल्यूमिनोस (Aluminous) तथा कैल्सियमी पदार्थों के उपयुक्त अनुपात में मिलान को गताने तथा साथ में उत्पन्न की महीन पीसकर किया जाता है।

४. प्रवर्धी सीमेंट (Expanding Cement) — ऐसा सीमेंट अत्यंत के समय फैलता है। इसकी थोड़ी मात्रा का प्रयोग ध्वज किस्म के सीमेंट में मिलाकर प्रचण्ड संरचनाओं के निर्माण में किया जाता है ताकि संकुचन और ऊष्मा के कारण कंकरीट में उत्पन्न होनेवाली दरारों को रोका जा सके।

५. सफेद और रंगीन सीमेंट — सीमेंट का घूसर रंग अप्रत्यक्ष रूप से आयरन ऑक्साइड ( $Fe_2O_3$ ) के कारण होता है। यदि पोर्टलैंड सीमेंट में आयरन ऑक्साइड न हो तो सीमेंट का रंग सफेद होगा। आयरन ऑक्साइड के निकालने का सागत, जो प्राकृतिक पदार्थों का सामान्यतः भाग होता है, सफेद सीमेंट की कीमत को बढ़ा देती है।

सफेद सीमेंट को पीसते समय समयम दस प्रतिशत बलूक मिला देने से रंगीन सीमेंट तैयार होता है। घूसर सीमेंट में भूरा तथा सल रंग सफलता से डाला जा सकता है।

सीमेंट की अन्य मुख्य किस्में हैं, वायुमिश्रित वा वायु बाधित सीमेंट (air entrained cement), सफेद निरोधक सीमेंट तथा जलानेय सीमेंट।

सामान्य सीमेंट के गुण — सीमेंट का घन संघीकन में बनाया जाता है। उस घन को पीसकर महीन में रसकर उस तक दबाया या अर्धचिद्र किया जाता है जब तक वह टूट न जाय। इससे सीमेंट की मजबूती का पता चलता है। तदन सामर्थ्य के निर्धारण के लिये मानक इंटे, जिसके कम से कम एक वर्ग इंच, को तोड़ा जाता है। पोर्टलैंड सीमेंट के तदन तथा संघीकन सामर्थ्य निम्नलिखित प्रकार हैं।

विन	साधारण पोर्टलैंड सीमेंट का सामर्थ्य	संघीकन सामर्थ्य	तदन सामर्थ्य
१ दिनों के बाद	१,५००	३००	
७ दिनों के बाद	२,५००	३७५	

भारत में नूतन पत्थर की अधिकता के कारण सीमेंट उद्योग का अविषय बहुत उन्नत है। [ अ० ५० ]

सीयक हर्ष नामने में परमार राज्य की स्थापना उन्हें ने की थी। इसी के बंध में वैदिसिंह द्वितीय नाम का राजा हुआ जिसने प्रतिहारों से स्वतंत्र होकर भारा में अपने राज की स्थापना का प्रयत्न किया। सकल न होने पर संभवतः उसने राष्ट्रकूट राजा कृष्ण तुल्य की सखीनता स्वीकार की। सीयक हर्ष वैदिसिंह का पुत्र था। सन् १४२ के हरघोसे के विनासेक से प्रतीत होता है कि सीयक ने भी अपने राज्य के धार में राष्ट्रकूटों का प्रमुख स्वीकार किया था। किंतु उसकी पत्नी केवल महासामंतिक भूदानमित्री ही नहीं महाराजाधिराजपति थी थी, जिससे अनुमान किया जा सकता है कि उस समय भी सीयक हर्ष पर्याप्त प्रभावशाली था। उसने योगराज को परास्त किया। यह योगराज संभवतः महेंद्रपाल प्रतिहार के सामंत भवतिवर्मा द्वितीय (योग) का पौत्र था। योग की तरह योगराज भी यदि प्रतिहारों का सामंत रहा हो तो इसकी पराजय में राष्ट्रकूट और परमार दोनों ही प्रसन्न हुए होंगे। इसके कुछ बाद गीवक ने हूणों को भी घुरी तरह से हराया। संभवतः इसी हूणों से सीयक के पुत्रों को भी युद्ध करना पड़ा हो। नवसाहसिकपरित में सीयक की बहाराटी के राजा पर किसी विजय का भी उल्लेख है; किंतु बहाराटी की सौगोत्रिक स्थिति अनिश्चित है। सायद कृष्ण तुल्य ने सीयक हर्ष की इस बहारी हुई शक्ति को रोकने का प्रयत्न किया हो। किंतु इस प्रयत्न की सफलता संदिग्ध है। उत्तर भारत की राजनीतिक स्थिति ही कुछ ऐसी थी कि कोई भी साहनी घोर नेवानी भर्गत इस समय सकल हो सकता था। प्रतिहारों ने अब वह शक्ति नहीं थी कि वे अपने विरोधियों और सामंतों की बड़नी हुई शक्ति को रोक सकें। सायद कृष्ण तुल्य के उत्तरी भारत के मामलों में हस्तक्षेप करने से प्रतिहारों की कमजोरी और बड़ी हो और इससे सीयक हर्ष को लाभ ही हुआ हो।

सन् ६९७ में राष्ट्रकूट राजा कृष्ण तुल्य की मृत्यु के बाद इसका छोटा भाई लोद्विग गद्दी पर बैठा। उचित अवसर देखकर सीयक ने राष्ट्रकूटों पर आक्रमण कर दिया, और उन्हें क्षत्रिय की लड़ाई में हराकर राष्ट्रकूट राजवंश का अन्त्य करके की घुरी तरह घृष्ट। सन् १०४ के लगभग सीयक की मृत्यु होने पर उसका पुत्र अजय गद्दी पर बैठा। राजा अजय इसका पौत्र था।

अ० अ० — नवसाहसिकपरित; उदयपुर प्रशस्ति; गांगुली, डी० सी० : परमार राजाओं का नाम; गी० डी० कीर्ति : राजपूताने का इतिहास, जिल्द पहली। [ ६० अ० ]

सीरियम (Cerium), संकेत—सी (Ce) परमाणुसंख्या ५८, परमाणुभार, १४०.१३। यह विरल भूदा (Rare Earths) वर्ग का एक प्रमुख सदस्य है, तथा इसके नवोराइक की खोजन प्रथम जर्मनीविन के साथ करके प्रथम भूद नवोराइक की पोर्टलियम और सीरियम नवोराइक के साथ मिलाकर विद्युत् आयधन द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

सीरियम मोहे बेसा सीध पड़ता है। यह विद्युत् का कुचालक है। यह विद्युत् के लिये वायु नहीं है और सरलता से इसके पत्त बनाव जा सकते हैं।

सीरियम पर गरम जल के प्रभाव से हाइड्रोजन निष्कृष्ट है। शुष्क वायु पर  $250^{\circ}$  से० ताप पर हाइड्रोजन बहाहित करने से सीरियम ट्राइहाइड्राइड और सीरियम डाइहाइड्राइड ( $\text{Ce H}_3 + \text{Ce H}_2$ ) का मिश्रण प्राप्त होता है।  $210^{\circ}$  से० पर स्फोरीय बड़ी मात्रा में किया कर बमल सीरियम ट्राइसल्फाइड ( $\text{Ce}_2\text{S}_3$ ) बनता है। तनु धमका सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से जलीय सीरियम स्फोराइड घासानी से बनता है। यह सल्फर, लिथोनियम तथा टेल्फुरियम के मिश्रण वायु के संपर्क में, सेलोनाइड तथा टेल्फुराइड बनाता है। तनु सल्फ्यूरिक अम्ल का इसपर प्रभाव पड़ता है, परंतु सांद्र का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। नाइट्रिक अम्ल सीरियम थायोसाइड ( $\text{Ce O}_2$ ) को बमलित कर देता है। यह वायु नाइट्रोजन, फास्फोरस, कार्बनिक एंटीमनी और कार्बन के साथ प्रतिक्रिया करने पर क्रमशः नाइट्राइड फॉस्फाइड, कार्बोनाइड तथा कार्बाइड बनती है।

यह कई धातुओं के साथ मिलकर मिश्रधातुएँ बनाती है। जर्मोनियम, बस्ता और एलुमिनियम के साथ अनेक मिश्र धातुएँ बनाती हैं।

सीरियम की दो संयोजकताएँ ३ तथा ४ हैं। इसके दो थायोसाइड ( $\text{Ce O}_2$  और  $\text{Ce O}_3$ ), दो हाइड्राथायोसाइड  $\text{Ce (OH)}_3$  और  $\text{Ce (OH)}_4$ , थयोसाइड  $\text{Ca S}_2$ , स्फोराइड ( $\text{Ce Cl}_4$ ) सल्फाइड ( $\text{Ce}_2\text{S}_3$ ), सल्फेट, कार्बोनेट, नाइट्रेट, फास्फेट आदि लवण बनाते हैं।

यह वायु में द्विवलण बनाती है, जैसे  $\text{M(NO}_3)_3$ ,  $\text{Ce(NO}_3)_4$ ,  $\text{BaSO}_4$  (जहाँ  $\text{M} = \text{Mg, Zn, Ni, Co या Mn}$ )।

उपयोग — (१) गैस मेंटली में सीरियम के साथ इसकी जी घटप मात्रा काम में आती है। (२) सीरियम की मिश्रधातुएँ गैस बाइडर और विगरेट लाइटर इत्यादि बनाने के काम आती हैं। (३) मैग्नेशियम तथा सीरियम की मिश्रधातुएँ, प्लेनाइड वाउडर बनाने के उपयोग में आती हैं। (४) कुछ मिश्रधातुएँ विद्युत् इलेक्ट्रोड बनाने के काम आती हैं। (५) धमके के काम बनाने में। (६) कपड़ा रंगने, चमकानी तथा कोटिंगों में यह काम आता है। [ सं ४० ]

**सीरिया** स्थिति: लगभग  $32^{\circ}30'$  से  $37^{\circ}15'$  उ० घ० तथा  $35^{\circ}10'$  से  $42^{\circ}30'$  पू० देश के मध्य दक्षिणी पश्चिमी एशिया में एक स्वतंत्र राज्य देश है जिसके उत्तर में टर्की, पश्चिम में लेबनान तथा मध्यम धार, दक्षिण में जॉर्डन तथा इराक के साथ और पूर्व में इराक है। क़रात यहाँ की मुख्य नदी है जो यहाँ मैदानों तथा मरुस्थल से होकर दक्षिण और दक्षिण पूर्व की ओर बहती है। बाईट, जॉर्डन तथा यारकुंग यहाँ की अन्य नदियाँ हैं।

सीरिया के मुख्य भौगोलिक विभागों में (क) उत्तरी सीरिया के बाबू मैदान जिसे क़रात के पूर्वी क़ड़ीरा कहते हैं, (ख) क़रात के दक्षिण तथा पश्चिम सीरिया का मरुस्थल, (ग) हॉर्न का मैदान जिसमें डूब का पर्वत शामिल है तथा (घ) एंटी लेबनान पर्वत जो सीरिया और लेबनान के मध्य सीमा का एक भाग है, शामिल हैं।

भूमध्यसागरीय प्रदेश के संलग्न सीरिया के वांस्तरिक मैदानों और मरुस्थली भागों में जलवायु विषम तथा समुद्रतटीय प्रदेह में सम है। वर्षा जाड़ी में होती है। जिसमें मरुस्थली भाग का औसत १०

सेमी से कम और तटीय मैदानों में १०१ सेमी से अधिक है। जाड़ों में पर्वतों पर बर्फ़ गिरती है। गर्मियों में गरम मरुस्थली वायु चलती है जो कभी कभी सीरिया के मरुस्थलों को पार कर तटीय भागों में पहुँच जाती है।

यहाँ के स्थायी निवासी विभिन्न भाषाएँ बोलते हैं। अधिकांश निवासी अरब हैं। जूदे, आरमीनियाई और योके यहूदी जैसे खोग धर्म यहाँ के हैं। यहाँ की जनसंख्या लगभग ३०,२२,००० तथा जनसंख्या घनत्व ३१ व्यक्ति प्रति वर्ग किमी है।

सीरिया कृषियोग्य देश है वहाँ तो सिंहाई से अधिक लोग किसान या गेहूँहारे हैं। कुछ बड़े जमींदार कृषि के प्राथमिक यंत्रों का प्रयोग करने लगे हैं किंतु अधिकतर युरानी विधियाँ ही प्रचलित हैं।

यहाँ पशुपालन के अतिरिक्त गेहूँ, जौ, चुकंदर, दलहन, संभाव्य जूतन, कपास, कन, ऊन और साग-भाजियाँ पैदा की जाती हैं। गेहूँ से जून तथा यमबरी के बुझों पर देश का प्रभाव प्राप्त किए जाते हैं। यहाँ मक्का, गिननाइट, अमननिर्माणावसे पत्थर, ऐस्काट, खडिया मिट्टी और कुछ सोह खनिज मिलते हैं।

प्रचलित उद्योगों में बल, साहुन, सीमेंट, साध तेल तथा परिचित फलों के अतिरिक्त चरसु बर्तों में चमके के सामान, किमसाब और बरदोबी, वायु तथा सड़कियों की पम्पोंकारी के कार्य किए जाते हैं। कुछे बाजारों में चाँदी, पीतल, ताँबे, चमके आदि के काम होते हैं।

यहाँ का व्यापार लेबनान के बंदरगाह बेकत से होता है। यहाँ से कपास, बरस, पशु तथा शीघ्र सामग्री का निर्यात और सड़की, लक़्क़र, रबीले फल, किरोवीन, आवस, बीमी, कपड़े, मशीनें, छोटी कारें, खनिज एवं धातुओं का आयात होता है। सीरिया का अधिकतर व्यापार अमरीका, ग्रेट ब्रिटेन, फ्रांस, लेबनान और निकटवर्ती पूर्वी देशों से होता है।

यहाँ १४०० किमी से अधिक लंबी सड़कों के विकास के अतिरिक्त रेलमार्ग, टर्की और जॉर्डन तक रेलें व मरुस्थली व कारवाँ मार्ग जाते हैं। दक्षिण के निकट प्रमुख बंदरगाहों में एवं स्थानीय हवाई जहाज़ हैं। मरुस्थल से होकर तेल की तीन पाइप लाइनें गई हैं।

प्रमुख नगरों में यहाँ की राजधानी और लक़्क़र के बुझों तथा प्राचीन मरुस्थलीय कारवाँ का केंद्र दमिस्क, जलेप्पो, दायर-इ-ज़ार, हाभा, होम्स और अलाकिया शामिल हैं। [ रा० सं० ४० ]

**सील** जल में रहनेवाले स्तनीयों के फोडिडी (Phocidae) कुल के नियततानी प्राणी हैं। इनके पूर्वज जमीन पर पाए जाते थे। समुद्र में सफलतापूर्वक जीवन श्रवणी करने के लिये इनके पैर झिल्लीयुक्त हो गए हैं। पानी द्वारा की प्रवेशा प्रतिक ऊष्मा अवशोषित करता है इसलिये सील की बाह्य त्वचा के नीचे तेलयुक्त त्वचा से भरा स्पंजी ऊतक (spongy tissue) पाया जाता है। यह ऊतक रेहूनम्या (body heat) को बाहर जाने से रोकता है।

सील को अपने पोषाकार और चारा रेखांकित (streamlined) शरीर के कारण पानी में तैरने में सुविधा होती है। कुछ सील बोझी

दूरी अर्थात् श्रीमत्ता से पाद कर केते हैं। ये पानी के बंदर घाट वा बस भिगत तक रह सकते हैं। इनके पिछले भिस्लीयुक्त पैर पीछे की ओर मुड़े रहते हैं, जिससे उनकी पानी के बंदर तेज़ी से सहायता मिलती है। वे पैर धागे की ओर न मुड़ सकने के कारण पानी के बाहर चलने में भी सहायक होते हैं।

**सील की किस्में** — सील की दो स्पष्ट किस्में होती हैं, वास्तविक सील (true seal) तथा कर्ण सील (eared seal)। वास्तविक सील के कर्ण नहीं होते हैं। इनके काम के स्थान पर केवल छिद्र होते हैं। इनके भिस्लीयुक्त पैर मछलियों की पूँछ की तरह बयुक्त होते हैं। पानी के बाहर सील अपनी पुंघ देमियों (belly muscles) की सहायता से चलता है।

कर्ण सील में, जैसे जलसिंह (sea lion) तथा समूर सील (fur seal), स्पष्ट किंतु छोटे बाह्य कान होते हैं। इनके पिछले भिस्लीयुक्त पैर अपेक्षाकृत लंबे होते हैं। कर्ण सील जमीन पर तेज़ी से चल सकते हैं। पानी में ये चलने लक्ष्मणाधी बनते पैरों की सहायता से तेज़ी से हैं।

वास्तविक सील, कर्ण सील की तुलना में समुद्री जीवन के लिये विशेष रूप से अनुकूलित होते हैं। वास्तविक सील प्रतिबिम्ब का लक पानी के बंदर रह सकते हैं। इनके बच्चे, जिन्हें पिल्ला (pup) कहते हैं, कभी कभी पानी ही में पैदा होते हैं।

कर्ण सील के बच्चे प्रतिबिम्ब रूप से सुमि पर ही पैदा होते हैं, क्योंकि इनके पिल्ले पैदा होने के पुरत बाय तैर नहीं सकते। वास्तविक सील बांन प्रकृति के होते हैं। इसके बिपरीत कर्ण सील जब बट्टानी उठों पर वास्तविक संख्या में एकजित होते हैं तब वास्तविक ओर करते हैं। नर पुंघते तथा सीलते हैं। मादा तथा बच्चे नुरति तथा निर्मियाते हैं।

सभी सीलों का सामान्य बाह्य रूप एक ही तरह का होता है परंतु उनका बिस्तार भिन्न भिन्न होता है, जैसे हारबर सील (harbour seal) छह फुट लंबा और १०० पाउंड तथा एल्फिंट सील (elephant seal) १६ फुट लंबा तथा २५ टन भारी होता है। सीलों का सामान्य रंग धूसर तथा भूरा होता है। केवल एक या दो प्रकार के ही सील गरम उपोष्ण (subtropical) सागरों में पाए जाते हैं। अर्धकाल सील कीटोष्ण तथा प्रुथी सागर (polar sea) में ही पाए जाते हैं।

**समूर सील (Fur seal)** — यह जलसिंह के छोटा होता है। इन दोनों में मुख्य अंतर यह है कि नर सील के बड़े रोमों के नीचे समूर (fur) पाया जाता है। इनके कीमती समूर के कारण इनका अध्ययन तथा शिकार इनकी सील के बाद से ही होने लगा था। ये बट्टानी उठों पर मारे जाते हैं जहाँ ये गरमियों में बच्चे देने जाते हैं।

वर्षतः सील के बंध में नर सील बट्टानी उठों पर समूह में एकजित होकर अपने अपने पर्वत का स्थान चुन लेते हैं। नवंबर वनों के बाद होती है। कुछ सक्रिय नरों के निवासस्थान में १० या ३० मादाएँ रहती हैं। नर दूरी प्रजनन ऋतु तक बट्टानी उठों पर रहता है और

कई महीनों तक कुछ नहीं खाता। नर तथा मादा सील बराबर-बराबर संख्या में पैदा होते हैं। एक नर कई मादाओं के साथ मैथुन करता है। घाट बंध के पहले नर तथा सील वर्ष के पहले मादा प्रजनन योग्य नहीं होतीं।

**सील के उपयोग** — धात्र की एल्फिंटों अपने भोजन तथा ग्रन्थ उपयोगी वस्तुओं के लिये सील का शिकार करते हैं। सील से के मांस तथा भोजन बनाने और अर्धकाल आदि के लिये तेल प्राप्त करते हैं। सील के चर्म से कपड़े तथा तबू (tent) बनाए जाते हैं।

आर्थिक दृष्टि से सील का शिकार उनसे बमड़े तथा तेल प्राप्त करने के लिये किया जाता है। एल्फिंट सील का शिकार केवल तेल प्राप्त करने के लिये किया जाता है। अर्धकाल सील में एक बार में केवल कुछ रोम ही कटते हैं परंतु एल्फिंट सील की पूरी बाह्य तथा एक बार में ही कट जाती है। ऐसे समय सील समूह के लक्षित जल में प्रवेश नहीं करता है, क्योंकि उसके लम्बा में लक्षित जल से जलन पैदा होती है। जिससे कर्ण सील में सक्के बड़े होते हैं। इसके चर्म से जुते, कपड़े तथा वैयिक उपयोग की वस्तुएँ बनाई जाती हैं। इनकी धात की बाहरी तथा से बरसीली कोट बनाया जाता है। [ नं. कुं. रां. ]

**सीलान** वह बिहार राज्य के सारन जिले का एक प्रमंडल है। इसकी जनसंख्या १२,११,५६२ (१९६१) है। इसका वास्तव लमखल मैदानी है। भरनी, बाहा तथा बंरनी के तीन नदियाँ इस प्रमंडल से होकर बहती हैं यह उपजाऊ क्षेत्र है। जहाँ भवई, बगहूनी तथा रबी की फसलें प्रमुख हैं। ईल की भी पर्याप्त खेती होती है। बाबासी बड़ी चली है। यातायात के साधन पर्याप्त हैं। पूर्वोत्तर रेलवे की मुख्य शाखा यहाँ से गुजरती है। इनके अतिरिक्त यहाँ लकड़ों का बाव बिछा है। सीलान तथा महाराजगंज दो प्रमुख नगर हैं जिनकी जनसंख्या क्रमशः २७,५०१ तथा १०,८०५ है। सीलान नगर बाह्य नदी के किनारे बसा है। यहाँ सील ओर से लकड़ें तथा रेलमार्ग आकर मिलते हैं। यह छपरा, गोरखपुर तथा गोरालगंज से रेलमार्ग द्वारा संबद्ध है। [ जं. सिं. ]

**सीसा अयस्क (Lead)** राजपूताना ग्रेजिटबर्क के अनुसार राजस्थान के अक्षर क्षेत्र में सन् १३०२-६७ में ही सीसा तथा चाँदी की खानों का अन्वेषण हो चुका था किंतु प्रथम बार राज्य द्वारा इस क्षेत्र का विधिवत् पूर्वेक्षण सन् १८७२ में किया गया। कुछ वर्षों से यह ही बात हुआ है कि अजमेर के समीप तारागढ़ पहाड़ियों में सीसे के निक्षेपों में अनेक वर्षों तक कार्य होता रहा है और सन् १८५७ के पूर्व जब इन खानों से उत्पादन बंद हुआ, यहाँ का उत्पादन १५,००० मन प्रति वर्ष तक पहुँच गया था। भारतीय भूवास्तविक सर्वेक्षा के अन्तिम खोज के अनुसार भारत में फ़ैनेना (PbS) की प्राप्ति अनेक भागों जैसे बिहार, उड़ीसा, हिमाचल प्रदेश एवं तमिलनाडु प्रांत से भी हो सकती है किंतु अभी तक विस्तृत पूर्वेक्षण कार्य पूर्ण नहीं हुआ है जिससे सीसा आदि के अयस्कों के गुण संबंधों का पता लग सके। अक्टूबर, १९५५ में अक्षर क्षेत्र के लिये पूर्वेक्षण प्रथम, राजस्थान सरकार ने मेसर्स मेटल कॉर्पोरेशन

शॉन इंडिया लि० की विधा। इस कंपनी ने सभी से मोचिया मोगरा पहाड़ियों में विस्तृत खनन कार्य प्रारंभ कर दिया है। सभीप के अन्य क्षेत्रों में भी पूर्वोक्त विधा वा रहा है। वर्ष १९५५-५६ तक यह कंपनी एक करोड़ से अधिक वर्ग सनन एवं बाहु कठिबध को भी बना चुकी है। पूर्वोक्त मान (Capital goods), बातायात तथा अन्य सामानों की उपपत्ति में अनेक कठिबधों होते हुए भी इन भागों तथा प्रत्येक संयंत्रों (Smelting Plants) का चयन विचार हुआ है। भारत में इस समय सीसा, बस्ता तथा चांदी के पूर्वोक्त, खनन, तथा प्रसाधन (Dressing) आदि के कार्य राज्यस्तर के अन्धर क्षेत्र में ही संघटित हैं।

**सीसा और बस्ता — खनिज प्रायः साथ साथ ही पाए जाते हैं। और साथ ही इनके साथ अन्य भागों में चांदी भी प्राप्त होती है।**

**आवर काले —** ये काले बरानदी परंतमाला के संतर्गत २२' ३३' ३०" घ० तथा ७२' ५३' ५०" ई० पर स्थित हैं। मोचिया मोगरा पहाड़ी खनन कार्य का मुख्य भाग है जो उपवर्णन नगर के ठीक दक्षिण में २७ मील की दूरी पर स्थित है। पहाड़ियों की ऊंचाई घाटी तल से लगभग ५००'—५००' तक है। पेषण (Milling) कार्य के लिये जलवितरण का प्रयत्न अभी तक मुख्य समस्या थी किंतु अब सबुदा बांध (Subsidiary dam) तथा संतःसाकी कूर्पी (Percolating wells) ने, जिनका निर्माण सीरी नदी निम्न (Bed) पर किया गया है, इस समस्या का भी सकल समाधान कर दिया है।

**आवर क्षेत्र की भूसांख्यिक समीक्षा —** विशाल क्षेत्रों में खनिजायन (Mineralization) प्राप्त है जिनमें मुख्यतः दो खनिज, जिंक ब्लेंड (Zinc Blende) तथा गैलेना, मिलते हैं। यह खनिज रेसमय (Siliceous) डोलोमाइट (Dolomite) में प्राप्त होते हैं। निम्न मुख्यतः विवर पुरण (Fissure Filling) प्रकार के हैं तथा शिलाओं के साहचर्य में फायलाइट्स (Phyllites) पाए जाते हैं। मोचिया मोगरा पहाड़ी दो मील से भी अधिक क्षेत्रों में पूर्वोक्त विधा में फैली हुई है। इसकी चौड़ाई पूर्वी किनारे पर १३ मील से कुछ कम तथा पश्चिम में एक मील के लगभग है। अन्य अनेक काल (Ore body), जहाँ खनन कार्य हो रहा है, संरचना में एक कटिबंध (Shear Zone) द्वारा प्रतिबंधित है तथा संकुच विस्तार पुरातन पूर्व पश्चिम में है। कटिबंध की चौड़ाई अनेक स्थानों पर भिन्न भिन्न है। प्रमाण अनेक कार्य सघन (Compact) है तथा ऊपरी कटिबंध में अधिक सघुट किंतु नीचे की ओर कीड़ी तथा कम संकुचित है। अधिक पूर्व की ओर अनेक मुख्यतः संकुच गोंहीं (Pockets) में प्राप्त होता है। अनेक कार्य का उष्णक मध्य-तापीय (Mesothermal) है। अनेक खनिज, प्रतिस्थापित पट्टिकाओं, स्फाटित कटिबंधों (Sheeted Zones) तथा बिखरे हुए (Disseminated) एवं व्यापृत (dispersed) विधियों के रूप में पाए जाते हैं। सूक्ष्म दानावाला (Coarse Grained) गैलेना की विशाल गोंहीं सीसा सघुट क्षेत्र में प्राप्त होती हैं। मुख्य अनेक खनिजों, गैलेना और स्फेलेराइट (Sphalerite) के साहचर्य में पायराल्ट की अनेक स्थानों में मिलता है। स्फेलेराइट

वर्षाव कुछ स्थानों पर अत्यंत संकुचित है तथापि अधिकतर नियमित रूप से वितरित है। गैलेना बड़ी या छोटी गोंहीं में ही प्राप्त होता है। चांदी मुख्यतः गैलेना के साथ ही ठीक निम्नस्थानों में मिलती है तथा अन्य संस्तरों (Horizons) में यह कभी कभी प्राकृत रूप (Native form) में पाट (Crack) तथा बिखरी (Fissures) में पुरण (Filling) के रूप में पाई जाती है। अनेक बंधारों, जिनकी गलना सन् १९५५ में की गई है तथा जिनमें सीसा और बस्ता दोनों ही संघटित हैं, का अनुमान २५ लाख टन के लगभग है। मिश्रण में बस्ता ५२% तथा सीसा २३% है।

**आधी चौकबाई —** ५०० टन प्रति दिन का खनन कार्यकम पूरा, १९५७ ई० से प्रारंभ हो चुका है। पेषण समता (Milling Capacity) भी १९५७ ई० के प्रारंभ में ही ५०० टन प्रति दिन पहुँच चुकी है। सभी कार्यों में गति लाने के लिये प्राथमिक यंत्रों का प्रयोग किया जा रहा है। विद्युत द्वारा उत्सफोटन (Blasting) भी अभी प्राथमिक अवस्था में ही है। एडिट्स (Adits) के चयन (driving) द्वारा पूर्वोक्त भी आकरमाता पहाड़ी पर प्रारंभ हो चुका है। ६००—१००० फुट तक अनेक के खनन के लिये गभीर-हीटर-अन्यत्र कार्य की सन् १९५६ के नवंबर मास से मोचिया मोगरा तथा अन्य सभीप के स्थानों में विकास पर है।

सीसे का औद्योगिक उपयोग के कोयला क्षेत्र स्थित 'डूडू' नामक स्थान पर किया जाता है जिससे लगभग २५,००० टन सीसा बाहु प्राप्त होती है। यह देश की आवश्यकता से बहुत कम है और प्रति वर्ष लगभग ५,००० टन सीसा आयात करना पड़ता है। [वि० सा० दु०]

**सीसा (Lead)** बाहु, संकेत, सी, Pb (लैटिन शब्द प्लंबम, Plumbum से) परमाणुसंख्या ८२, परमाणुभार २०७.२१, घनत्व ११.३५, गलनांक ३२७.५° से०, क्वथनांक १६२०° से०। इसके चार स्थायी समस्थानिक, द्रव्यमान २०५, २०६, २०७ और २०८ और चार रेडियोऐक्टिव समस्थानिक, द्रव्यमान २०९, २१०, २११ और २१५ प्राप्त हैं। धातुसंश्लेषण के चतुर्थ समूह के 'क' वर्ग का यह धातु निम्न सदस्य है। इस समूह के सभी में यह सबसे अधिक भारी और बाह्यक गुणवाला है इसकी संरचना में पृष्ठ (shell) और एक बाह्य आवरण (shell) है। बाह्य आवरण में इलेक्ट्रॉन होते हैं जिनमें दो भी यह बड़ी सरलता से छोड़ देता है। इस कारण इसके द्विसंयोजक लक्षण अधिक स्थायी होते हैं। चतुस्संयोजक लक्षण कम स्थायी होते हैं और उनकी संख्या भी कम है।

**इतिहास :—** उपस्थिति — सीसा बहुत प्राचीन काल से प्राप्त है। इसका उल्लेख ग्रीक प्राचीन ग्रंथों में मिलता है। इसका उपयोग भी ईसा के पूर्व से होता था रहा है। मिस्रवासी इसे जानते थे और लुक केराने में प्रयुक्त करते थे। स्पेन का सीसा निर्धन २००० ई० पू० से प्राप्त था। यूनान में भी ५०० ई० पू० से इसका उपयोग होता था। जर्मनी के राइन नदी की ओर हार्ट्स पर्वत के आसपास ७०० से १००० ई० के बीच यह भागों से निकाला जाता था। आज सीसा का सर्वाधिक उत्पादन संयुक्त राज्य अमेरिका के मिचिगन में होता है। अमेरिका के बाह्य आर्सेनिय (कोकेन हिल जिला), मेचिको, कनाडा,

जर्मनी, स्पेन, वेल्सियम, बर्मा, इटली और फ्रांस आदि देशों में यह पाया जाता है। साधारणतया यह लोहा, चाँदी, ताम्र और बस्ते आदि के साथ मिला रहता है।

**खनिज** — स्वतंत्र धनत्व में यह नहीं पाया जाता। शुद्धतन पर इसकी मात्रा १ प्रतिशत से कम ही पाई गई है। इसका प्रमुख खनिज पैसिना (PbS) है जिसमें सीसा अधिकतम ८६.१% रहता है। इसके अन्य खनिजों में सेरसाइट (Cerussite, सेडकार्बोनेट) एंग्लैसाइट (Anglesite, सेड सल्फेट), क्रोकोसाइट (Crocoisite, सेडकोब्रेट), मैसीकोट (Massicot, सेड आक्साइड) कोटुनाइट (Cotunnite, सेड क्लोराइड), वुल्फेनाइट (Wulfenite, सेड मोलिब्डेट), पाइरोमारफाइट (Pyromorphite, सेड फास्फो क्लोराइड), बेरिलेसाइट (Barysilite, सेड ब्रिलियेट) और स्टोलाइट (Stolite, सेड संप्टेट) है।

**सीसा बातु की प्राप्ति** — सीसा खनिजों में कुछ कच्चे और कुछ बातुएँ जैसे तांबा, जस्ता, चाँदी और सोना आदि प्रायः सदा ही मिले रहते हैं। कुछ अपद्रव्य जो उत्पन्न होते हैं और कुछ पीतले से निरुक्त होते हैं। ऐसे अंशतः शुद्ध खनिजों को प्रसारण भ्राष्ट्र में मजित करते हैं। जो भ्राष्ट्र प्रयुक्त होते हैं वे साधारणतया तीन प्रकार की प्लूमी या स्कीफ तलप्राष्ठ (Hearth furnace), बल भ्राष्ट्र (Blast furnace) अथवा परावर्तन भ्राष्ट्र (Reverberatory furnace) होते हैं। भ्राष्ट्र का चुनाव खनिज की प्रकृति पर निर्भर करता है। उष्ण कोटि के खनिज के लिये, जिसकी पिघलाई महीन हुई है और जिनमें घन बातुएँ प्रायः नहीं हैं, स्कॉच भ्राष्ट्र तथा निम्न कोटि के खनिजों के लिये बलभ्राष्ट्र उपयुक्त होता है। रही मात्रा और अन्य उपयोग के लिये ही परावर्तन भ्राष्ट्र काम में आता है। भ्राष्ट्र में मात्रा के बाद ऐसी बातु प्राप्त होती है जिसमें घन बातुएँ जैसे एंटीमनी, आर्सेनिक, ताँबा, चाँदी और सोना आदि मिली रहती हैं। परिष्कार उपचार से अन्य बातुएँ निकाली जाती हैं। प्रत्येक सिल में डालकर बातु बाजारों में बिकती है।

**रासायनिक गुण** — शुद्ध सीसा चाँदी सा सफेद होता है पर बातु में लुना रहने से मजिद हो जाता है। सीसा कोमल, भारी और हल नशील होता है। ३००° से ० के ऊपर यह नम्य हो जाता है और तब विभिन्न आकारों में परिणत किया जा सकता है। यह वातवर्ध है पर इसमें जलाय समता का अभाव होता है। यह तम्य नहीं है। आक्सीकरण से इसके तल पर एक आवरण चढ़ जाता है जिसके कारण बातु का फिर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। सामान्य ताप पर यह जल में घुलता नहीं पर आक्सीजनवाले जल में घुलकर हाइड्राक्साइड बनाता है। पता येज जल के लगे के लिये यह उपयुक्त नहीं है, तनु नाइट्रिक अम्ल और उष्ण सल्फ्यूरिक अम्ल से यह आकारित होता है। ठंडे सल्फ्यूरिक अम्ल और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की भी क्षमा नहीं होती। शुद्ध या नाक से खरीर में प्रविष्ट होकर यह चमड़ा होता जाता है। पर्याप्त मात्रा में चमड़ा होने पर 'सीसाधिन' के लक्षण प्रकट होते हैं। प्रति चमड़ा बातु में यदि

०.००६ मित्रा सीसा है तो डाई चर्च के बाद सीसाधिन के लक्षण प्रकट होते हैं।

**सीसा के भौतिक** — सीसा के अनेक भौतिक धनते हैं जिनमें भौतिकीय दृष्टि से कुछ बड़े महत्व के हैं।

**आक्साइड** — सीसे के पौष आक्साइड धनते हैं जिनमें निम्नायें (PbO), सेडपेराक्साइड (PbO<sub>2</sub>) और रेडलिक्चुर (Red lead, Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) अधिक महत्व के हैं। निम्नायें सीसा या पांडु रंग का गंधवील गुच्छ होता है जिसका उपयोग रबर, पेंट, काँच, श्वेत और इनेमल के निर्माण में होता है। पिचुड बैटरीयों के लिये इसके पट्ट भी बनते हैं। कमिनासक बोधधियों और पेट्रोल की सलाई में सीसा समता है। पिचवी सीसा बातु को परावर्तन भ्राष्ट्र में ऊँचे ताप पर बातु द्वारा आक्सीकरण करने से निम्नायें प्राप्त होता है।

रेडलिक्चुर चमकीला जाल रंग का भारी गुच्छ होता है। इसका सर्वाधिक उपयोग बलुके के रूप में होता है। इसके लिये से कोहे और इस्पात के तलों का संरक्षण होता और उपरर मोरबा नहीं समता है। संघम बैटरी के पट्ट में भी यह काम आता है। काँच और श्वेत का निर्माण भी इसके होता है। रेडलिक्चुर का निर्माण परावर्तन भ्राष्ट्र में आक्सीजन के साथ  $Pb_{30} - Y_{100} = १०$  के भी चमकी सीसा के संगने से होता है। ५००° से ० के ऊपर ताप पर यह निम्नायें में बदल जाता है। इसे पीस और क्षाणकर पेट में प्रयुक्त करते हैं। सेड पेराक्साइड का उपयोग दिवाबलाई और रंजनों के निर्माण में होता है। यह प्रबल आक्सीकारक होता है। सीसा के सेड भी आक्साइड, सेड सबआक्साइड (Pb<sub>2</sub>O) और सेड सेल्फेचन-आक्साइड (Pb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) व्यापार की दृष्टि से महत्व के नहीं हैं।

**सेड ऐसीटेट** — निम्नायें को ऐसीटिक अम्ल में घुलाकर गरम कर विचयन को संग्रह बनाकर ठंडा करने से सेड ऐसीटेट के क्रिस्टल प्राप्त होते हैं। क्रिस्टल को  $Pb(C_2H_3O_2)_2 \cdot 3H_2O$  सीसासंकरा की कहते हैं। बातु में लुना रखने से क्रिस्टल प्रकटुति होते हैं। जल और निमलरीय में यह अव्य घुल जाता है। यह स्वयं (astriagent) होता है पर विषाक्त होने के कारण इसका सेवन नहीं कराया जाता। यह पशुचिकित्सा, कपड़े की रंगाई, छोट की सफाई, रसायन को भारी बनाने और सीसा के अन्य योगिकों के प्राप्त करने में व्यवहृत होता है। इसका एक सारक रूप भी होता है जो जल में अव्य घुलता नहीं, कार्बनिक पदार्थों की सलाई और विस्तेरण में यह रसायनशास्त्रा में काम आता है।

**सेड कार्बोनेट** — सीसा के अनेक कार्बोनेट होते हैं पर सबसे अधिक महत्व का कार्बोनेट जलयोगित सायन कार्बोनेट है जो सेडने के नाम से बलुके में बहुत बड़ी मात्रा में प्रयुक्त होता है। इसमें तमाम्बा-अम की समता इसी प्रकार के अन्य बलुकों से बहुत अधिक है पर डाइटेनियम आक्साइड से कम। अम सेडने का स्थान डाइटेनियम आक्साइड से रहा है। सेडने में दोष यह है कि यह बातु के हाइड्रो-जल सल्फाइड से सेड सल्फाइड बनने के कारण काला हो जाता है। डाइटेनियम आक्साइड में दोष यह है कि यह महीना पड़ता है

धीर धमी पर्वत माथा में उपलब्ध नहीं है। सफेदा का उपयोग पेंट के धारित्रिक पुट्टी (Putty) सीमेंट धीर लेब कार्बोनेट कायम के निर्माण में भी होता है।

**लेड सल्फेट** — सीसा के किसी विशेय मयसु के विलयन में सस-पथुरिक धमन धमना विशेय सल्फेट का विचलन बाधने से बाधिलेय धीरा सल्फेट का धमलेप प्राप्त होता है। सीसा के कारक सल्फेट की होते हैं। सल्फेट का निर्माण बड़ी मात्रा में प्राप्ति के बाँकीकारक बाधमयुक्त में सलनाक तक गम्य करने से होता है। यह सकेर चूर्ण होता है। मयुक्त के धारित्रिक इसका उपयोग संचय बैटरियों, किसी छपाई धीर वलनों का कार बकाने में होता है।

**लेड सल्फाइड** — यह काला धमिलेय चूर्ण होता है। इसी का प्राकृतिक रूप पेल्लिना है। मिट्टी के बरतनों या पोविलेन पर छुक धीरे से यह काम जाता है। इसके काले धमलेप से विलयन में सीसावमयु की उपस्थिति जानी जाती है।

**लेड क्रोमेट** — सीसा के विशेय सलवों पर पोटीविलन या कोडि-यम कार्बोनेट के विलयन की क्रिया से लेड क्रोमेट (क्रोमपीट) धीरे कारक सीसा क्रोमेट (क्रोम गारंजी) का धमलेप प्राप्त होता है। इसके उपयोग पेंट में होते हैं। लेड क्रोमेट को प्रथिमम म्यु के साथ विलाने से क्रोम हरा बन्धीक प्राप्त होता है। लेड सल्फेट के विलाने से लेड क्रोमेट का हरा हलका पीला हो जाता है।

**लेड नाइट्रेट** — सीसा को सनु नाइट्रिक धमन में घुसाने से सीसा नाइट्रेट प्राप्त होता है। यह सकेय क्रिस्टलीय होता है धीर वलन में वल्य घुल जाता है। यह सलमक होता है पर विषैला होने के कारख बाह्य रूप में ही मयमहूत होता है। विधासधार्मिक बनाने, कपड़े की रँगारी, धौट की छपाई धीर नमकाबी बनाने में यह काम जाता है।

**लेड कार्बोनाइट** — सीसा अनेक धार्बोनाइट बनाता है जिनमें सीसा कार्बोनाइट ( $Pb H As O_4$ ) सबसे धारिक महत्त्व का है। क्रिमासक कोषधियों में यह काम जाता है, विधेय रूप से पेड में लगे कीड़े इसी से मारे जाते हैं। विधार्थ पर धार्बोनेक धमन धीर धमन नाइट्रिक धमन की क्रिया से यह बनाता है। क्रिया संपन्न हो जाने पर उत्पाद को छानने, बोते धीर छुलाते हैं।

सीसा के धम्य सलवों में लेड बोरेट [ $Pb (BO_3)_2 H_2O$ ] पेंट धीर वानिध में सोधक के रूप में धीर काँच, ग्लेज, बोनी बरतन पोविलेन इत्यादि पर लेप बाधने में काम जाता है। सीसा स्क्वोराइड ( $PbCl_2$ ) महत्त्व बनाने धीर क्रोमपीट बनाने में काम जाता है। सीसा टेट्राएथिल  $Pb (C_2H_5)_4$  बहुत विषैला पदार्थ है पर इसका उपयोग धामयक बहूत बड़ी मात्रा में पेट्रोल या गैलीलिन में धम्यमाशी (anti knock) के रूप में होता है। विषैला होने के कारख इसके धम्यह्वार में सलवधानी बरतने की धामयकता पड़ती है।

सीसा के उपयोग — सीसा बहुत बड़ी मात्रा में खपता है। यह सीसा विमयमयु के रूप में धीर वीथियों के रूप में व्यवहृत होता है। धीरा की चारदरे, छिक, मुँक, धम्यधूरिक धमन विधार्थ के सीसकल धीर केसियम फास्फेट उर्वरक निर्माण के धार्बी धारि में अस्तर देने में

काम आती है। संसारक धर्मों धीर धमयिध्व पदार्थों के परिमह्वन में इसके नम इस्तेमाल होते हैं। टेलीकोम केबल के इकने में, धम्यधर्मस्थित बाह्यक वलियों के निर्माण में, गोशों (shots), धुलिकाधों, गोशियों (bullets), संचायक बैटरियों, बैटरी के पट्टों धीर धमियों के निर्माण में यह काम जाता है। एलनधो धीर देखीये धमियध्व क्रियाओं से बचाव के विधे इसकी चारदरे काम आती है क्योंकि इन क्रियाओं को सीसा धमयोपित कर जाता है। इसकी अनेक महत्त्व की मिय धातुएँ बनती हैं। धम्य तामे की उपस्थिति से संसारख प्रथिरोध, कफापन धीर तनाय सलमयें बड़ जाता है। ऐंटीमनी की उपस्थिति से भी कठोरता, कफापन, धीर तनाय सलमयें बड़ जाता है। धम्य टेलूरियम के रहने से संसारख प्रथिरोध, विधेधतः ऋधे ताप वर, बहूत बड़ जाता है। इसकी मिय धातुएँ सोल्डर (ताँके का मसाला), वेधरिय धातुएँ, टाइन, विनोटाइन धातुएँ, प्यूटर (Pewter), जिंटाविया धातु, धावक धातु, ऐंटीमनी सीसा धीर मियन ताप इत्यादि धातुएँ धारिक महत्त्व की हैं। इसकी मियधातु धार्धव बनाने में काम आती है।

इसके सलवों में सबसे धारिक मात्रा में सफेदा धम्युक्त होता है। विधार्थ, सीस पेरामासइड, सीस ऐंटीगेट, सीस धार्बोनाइट, सीस क्रोमेट, सीस सल्फेट, सीस नाइट्रेट, सीस टेट्राएथिल इत्यादि धम्य सलव हैं जो विधिमन कामों में पर्वत मात्रा में धम्युक्त होते हैं।

[ स. ७० ]

**सुंदरगढ़** जिंसा, भारत के उड़ीसा राज्य में स्थित है। इसके उत्तर में बिहार राज्य, पश्चिम में मध्यप्रदेश राज्य, दक्षिण में संघराज्य, पूर्व में बंगालराज्य तथा पूर्वोत्तर में मयूरजंघ जिले हैं। इसका लेखकक लयमय ८,९०० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ७५,५९७ (१९९१) है। सुंदरगढ़ एवं राजुरेखा जिले के धम्युक्त नगर हैं। सुंदरगढ़ जिले का प्रशासनिक नगर है।

[ स. १० मे० ]

**सुंदरगढ़** से निम्नलू धम्य धमियों में सबसे धारिक धामनमियध्वत धीर धुलिसित संत कवि से जिंसाक वमम मयधुर राज्य की धार्बीन राजधानी धीसा में रहनेवाले संलेखनाय धैर्य धरिंसार में धैय धुसल ८, स. १९५३ कि० की दूराा था। जाता का नाम सती धीर पिता का नाम धरमानंघ था। ९ वर्ष की धमयस्था में से प्रसिध बहू के मियध वने धीर उमड़ी के साथ रहने की लगे। बहू इनके धम्यधुन रूप को देखकर इन्हें 'सुंदर' कहने लगे थे। धुलू सुंदर नाम से इनके एक धीर धुसधार्ध के दसविधे थे छोटे सुंदर नाम से मय्यात थे। वल स. १९६० में बहू की धुधु हो गई तब से नरनासे वमयोवमन के साथ धमये जममस्थान धीरा वले माए। फिर स. १९६३ वि० में रजवध धीर जयधीवम के साथ काशी गृध बहू धेवांत, धाक्षिय धीर ध्याकरख धारि विधवों का १८ वर्षों तक मशीर धम्यधीवम धरिधीवम करते रहे। तदनंतर इन्होंने हलहुर (सीसावटी) में १२ वर्ष योगाभ्यास में विलाना। इसी की वलू के स्थानीय नमय धारिक धौं थे, को सुकवि भी थे, इनका धैवीनाय स्थानित हुआ। ये पयंतमकील भी म्यु थे। राजस्थान, पंजाब, बिहार, बंगाल, उड़ीसा, कुषरात, साधवा धीर बररीनाय धारि नाम स्थानों

का भ्रमण करते रहे। हिंदी के साहित्यिक इन्होंने संस्कृत, पंजाबी, गुजराती, मराठाई और कारवी भाषि भाषाओं की भी अच्छी जानकारी थी। सर्वथा स्वीचर्चा के दूर रहकर वे भारतीय वास्तववादी रहे। इनका स्वीचर्चा साहित्य मुख्यतः सं. १७४९ वि. की सीमापार नामक स्थान में हुआ।

छोटी बड़ी सभी कृतियों को निशाकर सुंदरदास की कुल ४२ रचनाएँ कही गई हैं जिनमें प्रमुख हैं 'मानसमुद्र', 'सुंदरदास', 'समानयोगपदीका', 'पंचमयिचरित्र', 'सुखसमाधि', 'मनुज उपदेश', 'स्वप्नप्रबोध', 'वेदविचार', 'उक्त अष्टपु', 'ज्ञानकुसुमा' 'पंचप्रभात' आदि।

सुंदरदास के अपनी अनेक रचनाओं के नाममें से भारतीय उत्पन्न-ज्ञान के प्राथमिक कर्तों का अच्छा विवरण कराया। इनकी दृष्टि में अन्य सामान्य लोगों की भाँति ही इसका ज्ञान की धरोरा अनुभव ज्ञान का महत्व अधिक था। वे योग और धर्म के दार्शनिक के पूर्ण समर्थक थे। वे काश्मीरियों से सभी भाषि परिचित रहसिद्ध कवि थे। इस धर्म में वे अन्य निरुद्धि लोगों से सर्वथा भिन्न उद्गरे हैं। काश्मीरियों के विचार से इनका 'सुंदरदास' बड़ा कवि और रोचक संक्षेप है। इन्होंने रीतिकवियों की पद्धति पर चित्रकाय की भी सुष्टि की है जिससे इनकी कविता पर रीतिकाल का प्रभाव स्पष्टतः परिचित होता है। परिभाषित और साक्षर ब्रजभाषा में इन्होंने भक्ति-योग, भक्ति, ज्ञान, नीति और उपदेश आदि विषयों का परिष्कारपूर्ण प्रतिपादन किया है। हालांकि अनेक और काव्यकालीन कवि के रूप में सुंदरदास का हिंदी संत-काव्य-भार के कवियों में विशिष्ट स्थाय है। [ रा. के. वि. ]

सुंदर बान सुंदर बान पश्चिमी बंगाल तथा पूर्वी पाकिस्तान में एक विमान बंगाली तथा दलदली क्षेत्र है। इसका विस्तार बंगाल की सीमा के ठीक पर हुगली नदी के मुहाने से मेघना के मुहाने तक १७० मील तथा उत्तर दक्षिण ६९ किमी से १६० किमी तक है। यह २६° १६' से २२° ३०' उत्तर अक्षांश तथा ८८° ४' से ९०° २०' पूर्व देशांतर तक लगभग १७०० वर्ग किमी क्षेत्र में विस्तृत है। इसका नाम इस क्षेत्र में मिलनेवाले 'सुंदरी' वृक्षों के आधार पर पड़ा है। इसके दक्षिण में गोराल, मेघना, ब्रह्म तथा दुर्गा नामक नदी मिलते हैं। सुंदर क्षेत्र उत्तर दक्षिण बहनेवाली हुगली, माटाटा, रावमंथन, मार्मना हरिणपारा, मेघना तथा इसकी अनेक शाखाओं से बिरा हुआ है। नवीनी में जंगल होने से यह क्षेत्र पूर्णतः वनस्पति तथा जीव-जीव में जीवी जमीन के भरा हुआ है। यहाँ जंगली जानवर अधिक मिलते हैं। बाघ, दरियाई भालू, भैंस, सुंदर, हरिण, मगर, गैह्वर सर्प तथा अन्य जंगल के जानवर मिलते हैं। सभी एक सुंदर जंगल अपनी प्राकृतिक संपत्ति में है तथा यहाँ विकास का कोई प्रभाव नहीं हुआ है। [ ज. वि. ]

**सुंदरदास होरा** (सं. १८६२-१८६५) भारतीय प्राणिशास्त्री का नाम पश्चिमी पंजाब (अब पाकिस्तान) के हाकिमशाह नामक स्थान में हुआ था। पंजाब विश्वविद्यालय की एम. एल.सी.

परीक्षा में आपने प्रथम स्थान प्राप्त किया तथा आपकी मैकर्सनीय पदक और अन्य संमान प्राप्त हुए। सं. १८९६ में आप भारत के भूगोलीय सर्वेक्षण में नियुक्त हुए। सं. १८९२ में पंजाब विश्वविद्यालय और सं. १८९८ में एडिनबरा विश्वविद्यालय से आपने बी. एल.सी. की उपाधि प्राप्त की।

आपके वैज्ञानिक तथा मत्स्य विज्ञान संबंधी अनुसंधान बहुत महत्वपूर्ण थे और इनके लिये आपकी भारतीय तथा विदेशी वैज्ञानिक संस्थाओं से संगठित उपाधियाँ तथा पदक प्राप्त हुए। आपके लगभग ४०० मौखिक लेख भारतीय तथा विदेशी वैज्ञानिक पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए हैं। प्राणिशास्त्र के समग्र सभी पक्षों पर आपने लेख लिखे हैं। प्राचीन भारत में मत्स्य तथा मत्स्यपालन विज्ञान संबंधी आपके अनुसंधान विशेष महत्व के थे। आपने भारत के भूगोलीय सर्वेक्षण को मत्स्य संबंधी अनुसंधान कार्य का केंद्र बना दिया।

आप एडिनबरा की 'रॉयल सोसायटी', लंदन की 'बुलॉजिकल सोसायटी' लंदन के 'इंस्टिट्यूट ऑफ नायलसी', तथा अमरीका की 'सोसायटी ऑफ इन्वेषीमोसिस्ट्स एंड हर्बोरीमोसिस्ट्स' के सदस्य थे। आप 'एथिओपिक सोसायटी' के फेलो सदस्य निर्वाचित हुए। इस संस्था ने आपको 'जगोविद बिबि' पदक प्रदान किया तथा कई वर्षों तक आप इस संस्था के उपाध्यक्ष रहे। भारत के 'विज्ञान इंस्टिट्यूट ऑफ सायंस' के आप संस्थापक सदस्य तथा सं. १८५१ और १८५२ में उसके अध्यक्ष रहे। वे भारत की 'विज्ञान विज्ञान-वैज्ञानिक सोसायटी' के सदस्य तथा उसके जवाहरलाल पदक के प्राप्तकर्ता, 'भारतीय बुलॉजिकल सोसायटी' के सदस्य तथा इसके सर दोराबजी डाटा पदक के प्राप्तक थे। 'बोम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसायटी' की भी आप सदस्य निर्वाचित हुए। इन वैज्ञानिक संस्थाओं के अलावा आप अनेक अन्य वैज्ञानिक और संस्कृत विज्ञान तथा मत्स्य विज्ञान से संबंधित संस्थाओं के संगठित सदस्य थे।

आप 'इंडियन सायंस कांग्रेस' के प्राणिशास्त्र अनुभाग के सं. १८३० में तथा सायंस कांग्रेस के सं. १८५४ में अध्यक्ष निर्वाचित हुए थे। इस संस्था द्वारा प्रकाशित 'भारतीय लेख विज्ञानों की कवरेज' (An Outline of Field Sciences in India) के आप संपादक भी थे। [ सं. डा. व. ]

**सुकर्णकर, विष्णु सीताराम** (१८८७-१८९३) प्रारंभिक शिक्षा मराठा हाईस्कूल तथा सेंट जेवियर कॉलेज (बंबई) में प्राप्त करने के बाद वे कैम्ब्रिज गते गए, जहाँ इन्होंने पण्डित में एम. ए. किया। उत्पन्नवादा इनका अच्छा भाषाविज्ञान एवं संस्कृत साहित्य के अध्ययन की ओर ही गया और वे बलिन वा पहुँचे। यहाँ इन्होंने गुरुवर के अग्रणी साधनाशास्त्री की विचारों में अच्छा प्रभाव प्राप्त हुआ। इनके बीच प्रबंध का शीर्षक था 'वार्ड प्रैमेटिक साका-दायमात्र'। इसमें इन्होंने साकादायक व्याकरण के प्रथम अध्याय के प्रथम पाठ का सटीक विश्लेषण किया। भारत की ओर के बाद इनकी नियुक्ति पुरातत्वीय पर्यवेक्षण विभाग में सहायक प्राणी के पद पर हो गई। यहाँ इन्होंने कितने ही पूर्वमध्यकाशीन हिरासिद्धों

का उद्घाटन और स्पष्टीकरण किया तथा उसे 'एपिप्लिकिया इंडिका' में प्रकाशित कराया। इसके सिवा इन्होंने सातबाहून राज-वंश के इतिहास पर कई महत्वपूर्ण लेख लिखे और महाकवि बास भाविक का सम्पूर्ण विवेचन किया।

श्री सुकर्मकर की प्रथमा का पूर्ण विकसित रूप उस समय प्रकट हुआ जब सन् १९२५ में इन्होंने भाषाकार प्राध्यापक मन्मथनाथबाबा में 'महाभारत सीमांश' के प्रधान संपादक के रूप में काम करना आरंभ किया। इन्होंने बड़े से बड़े और बड़े परिश्रम के साथ कार्य करते हुए अद्भुत समीक्षात्मक विदगमता का परिचय दिया और मूल पाठ-संबंधी विवेचन की ऐसी विचारों प्रस्तुत की जिनका प्रयोग उस महा-काव्य के संपादन में कारगर रूप से किया जा सकता था। इनका श्रुत में ही यह विश्वास हो गया था कि भारतीय भाषाविज्ञान के जो विस्फोट यूरोप में निरिच्छत हो चुके हैं, वे इनका लक्ष्य के लिये पूर्णतः उपयोगी नहीं हो सकते। इनका उद्देश्य इस ग्रंथ के उस प्राचीन मूल पाठ का निर्धारण करना था, जो उपलब्ध विभिन्न पांडित्यियों के पाठोंमें का उधारतापूर्वक किंतु सावधानी से प्रयोग करने पर उचित ज्ञान पड़े। महाभारत सीमांश (१९३१) के उपोद्घाटन में इन्होंने इस संबंध में अपने विचार नहीं योग्यता से प्रस्तुत किए हैं। इस वर्ष के लिये दो वर्षों — भाद्रि एवं तथा आश्विन वर्ष — का संघाटन उन्होंने स्वयं किया था।

संबंधी विश्वविद्यालय के स्थापना में श्री सुकर्मकर महाभारत पर चार व्याख्यान देनेवाले थे किंतु तीसरे व्याख्यान के ठीक पहले उनका बेहानसान हो गया। वे व्याख्यान इनकी मृत्यु के बाद प्रकाशित किए गए। वास्तव में इनके निधन के दो वर्ष के भीतर ही इनकी सभी रचनाएँ दो खिस्मों में प्रकाशित कर दी गईं। वे अमरीकी प्राध्यापिका के संश्लिष्ट सवत्ये से तथा प्राग के श्री प्राध्यापक संस्थान के सवत्ये थे। [ भार० एम० ८० ]

**सुरात** (४१६-१९६ ए० पू०) से पहले यूनानी दर्शन यूनानियों का विवेचन था, यूनान का दर्शन नहीं था। सुरात के साथ यह यूनान का दर्शन बना, और साथ-साथ की दार्शनिक विवेचन की राजधानी बनने का गौरव प्राप्त हुआ। सुरात का विशेक महत्व यह है कि उसके विचारों ने ज्योती और अस्तु की महान् कृतियों के लिये मार्ग साफ किया। इन तीनों विचारकों ने पवित्र की संस्कृति पर ऐसी छाप लगा दी जो छाटाभियां बीतने पर भी तनिक नंद नहीं हुई। स्वयं सुरात का विवेचन सोफिस्ट विचारों की प्रतिष्ठा था। इस विचार ने पवित्र की दर्शन की एक नए रूप पर डाल दिया।

पूर्व के विचारकों के लिये दार्शनिक विवेचन का प्रमुख विषय सृष्टिरचना था। सोफिस्टों और सुरात ने मनुष्य को इस विवेचन में उच्चतम विषय बना दिया। सोफिस्ट मत प्रोटोगोरस के एक कथन में समाविष्ट है—

मनुष्य सभी वस्तुओं की माप है, ऐसी कथौटी है जो निरुप्य करती है कि किसी वस्तु का अस्तित्व है या नहीं।

कोन मनुष्य? मानवजाति, बुद्धिमान वर्ग, या व्यक्ति? प्रोटोगोरस के यह गौरव का यह व्यक्ति को दिया। मेरे लिये वह सत्य है, जो

मुझे सत्य प्रतीत होता है, मेरे लक्ष्य के लिये यह सत्य है जो उसे सत्य प्रतीत होता है। इसी प्रकार की स्थिति मनुष्य और मनुष्य की है। जो कुछ किसी मनुष्य को सुख प्रतीत होता है, वह उसके लिये मनुष्य है। सुरात ने कहा कि इस विचार के अनुसार तो सत्य और मनुष्य का अस्तित्व ही समाप्त हो जाता है। उसने विवेचन के मुकामों में सामान्य का महत्व बताया, शास्त्रपरकता के मुकामों में वस्तुपरकता को प्रथम पद दिया। सुरात ने विचार की दर्शन का मूल आधार बनाया, उसने यूनान की विचार करना सिखाया। सत्य नाम इतिवृत्ति के प्रयोग से प्राप्त नहीं होता, यह सामान्य प्रत्ययों पर आधारित है।

नीति के संबंध में उसने सदाचार और ज्ञान को एक वस्तु बताया। इसका अर्थ यह था कि कोई कर्म मनुष्य नहीं होता, जब तक उसके करनेवाले को उसके लक्ष्य होने का ज्ञान न हो, यह भी कि ऐसा ज्ञान होने पर व्यक्ति के लिये यह संबंध ही नहीं होता कि वह मनुष्य कार्य न करे। तुरा कर्म सदा ज्ञान का फल होता है। राजनीति में इस नियम को लागू करने का अर्थ यह था कि बुद्धिमान मनुष्यों को ही शासन करने का अधिकार है। कर्म के क्षेत्र में भी बुद्धि का उचित भाग है; कोई धारणा केवल इसलिये मान्य नहीं हो जाती कि वह जनसाधारण में मानी जाती है या मानी जाती रही है।

सुरात ने कोई लिखित रचना अपने पीछे नहीं छोड़ी। उसकी सारी शिक्षा सोफिस्टों की थी। सुकरी का उत्तर अनुसार था। नागरिकों में बहुत से लोग उसे एक उत्साह समझते थे। ७० वर्ष की उम्र में उसके ऊपर निम्न आरोपों के आधार पर मुकदमा चला—

१—वह नातीय वेदोंओं को नहीं मानता।

२—उसने मए देवता प्रस्तुत कर दिए हैं।

३—वह युवकों के धारणा को भ्रष्ट करता है।

सुरात ने अपनी बकासत छाप की। यूनान में बकीलों की प्रथा नहीं थी। ४०० से अधिक नागरिक व्यापारिक थे। बहुत ने उसे रोपी ठहराया और मृत्यु का दंड दिया। जीवन का अंतिम दिन उसने धारणा के अन्तर्गत की व्याख्या में व्यतीत किया। सुनेवाले रोते थे पर सुरात का मन पूर्णतः शांत था। जीवन का यह अंतिम क्षण उसके सारे जीवन का मनुष्य था। ऐसे ज्ञानदार जीवन और ऐसी ज्ञानदार मृत्यु के उदाहरण इतिहास में बहुत कम मिलते हैं।

सुरात की शिक्षा की बाबत हमें तीन समकालीन लेखकों की रचनाओं से पता चलता है—ज्योती के संघाट सुरात का दार्शनिककरण है; कीनोफन ने उसकी प्रशंसा की है, परंतु वह उसके दार्शनिक विचारों की समझता नहीं था; थारस्टोफीन ने उसे हेली मजाक का विषय बनाया का मन्त्र किया है। पीछे थारस्टु ने जो कुछ कहा, उसका विशेष ऐतिहासिक महत्व समझा जाता है। [ सी० पं० ]

**सुकैरी** १. बनावझा मुनेर की सभा की एक अन्तरा। अलकापुरी की अन्तराओं में इसका विशेष स्थान था। इसने मार्फि अलकापुरी के स्वागत समारोह में मुनेर के समापन में मृत्यु किया था (म० भा० सभा० १६-४६)।

२. बीकण्ण की प्रेयरी की गांधारराज की कन्या थी। इन्हें बीकण्ण ने धारणा में ठहराया था। [ पं० भा० पं० ]



सुगुंथ के ज्ञान मागव की बहुत प्राचीन काल से है। संसार के सभी प्राचीन धर्मों में इसका उल्लेख मिलता है। उस समय इसका अर्थव्यवस्था संबंध बनाने से बांधी जाया भी है। बार्मिक काल में किसी न किसी रूप में इसका व्यवहार बहुत प्राचीन काल से होता आ रहा है। मिथिलाधी सुगुंथ का उपयोग काल उर्दू बोली के काल से, एक वेवसायी पर बढ़ाने के लिये, सुदूर व्यापक व्यवहार के लिये बोरी डीरीयें खरीदों की सुरक्षित रखने के लिये। अनेक पाठ्यों के पुर्णों, पत्तों, छात्रों, काष्ठों, जड़ों, फलों, फलों, जीवों, जीवों तथा राजेक न्याहरीयों के रूप में रहती है। वैज्ञानिकों ने इनका विस्तृत अध्ययन किया है, उनकी प्रकृति का ठीक ठीक पता लगाया है। प्राचीन प्रयोगवासा में उन्हें प्रस्तुत करने का सफल प्रयोग किया है। प्राचीन प्राणीप्रकृति सुगुंथों की नकलें कर की गई हैं। कुछ ऐसी भी सुगुंथें देवार हुई हैं जो प्रकृति में नहीं पाई जाती। अनुसंधान से पता चलता है कि ये सुगुंथ अल्प, ऐहकाल, ऐवर, ऐसीहाइक, कीटोन, ईकर टरपीन और नाइट्रो ऐलिक जैसे के विभिन्न कार्बनिक यौगिक होते हैं। आजकल को सुगुंथें बाजारों में प्रायः होती हैं के तीन प्रकार की होती हैं। एक प्राकृतिक, दूसरी धर्मप्राकृतिक या धर्मविकसित और तीसरी अर्थव्यवस्था। प्राकृतिक सुगुंथों में मत्स्यवृत्ति से प्राप्त मत्स्य तेलों के अतिरिक्त कुछ, जैसे ऐंकरपील (हंस मछली के), कस्तूरी (कस्तूरी मृग के कर्णों से), नजारी कस्तूरी (माजारी के) यादि बहुतों से भी प्राप्त होती हैं।

पात्रों से सुषुंभ प्राप्त करने की साधारणतया बार-रीतिवां  
 काम में घाटी है : १— वायु द्वारा वायव्य से, २— विषाणोर्षी  
 द्वारा निक्षेप से, ३— निक्षोर्ष और ४— एवमिषिष्ठ विधि से  
 पिते वायव्यराज (Enlargage) करते हैं। अतिम विधि  
 की भारत में माना अकारण के अन्तर तैयार होते हैं। गुलाब, बेवा,  
 एली, चमेली, नीली, लवंग, बखीज और बायोलेट वादि फूलों से,  
 नारीच और नीबू के छिलकों, लोक, बनियाँ, मोरा, नमरेल,  
 भावधान के बीजों से, सब और औरिज (orris) की बड़ों  
 से, चमन के काठ से, दालचीनी एवं तेजपात्र नुन के छागों से,  
 छिलकों, पायस, राख, मिश्रितयस आदि घाटों से (बहुते विधियों  
 से) मंज तैयार होते हैं। विषायक के रूप में वेतुडियम,  
 ईन्बर, एकोहाइल, बेंजीन का साधारणतया व्यवहार होता है।  
 अर्धसंश्लिष्ट सुषुंभों में अतिमिल, भावधान तथा अथिल भायोनी  
 हैं। संश्लिष्ट सुषुंभों में बेंजोइल एवं फेनिलऐसीटि सख  
 घमन, मिनेसुल टर्पिनीयोल सख एरोहाइल, ऐमिलि सीसीलेट,  
 बेंजील कपूरेट सख ऐस्टेर, बाइफेनिल भावधान सख ईन्बर,  
 भायोनी सख सख सीटीन और ९ : ४ : ४ : ४ भावधानट्टी टर्पीनी  
 म्युटिल टोपिलन सख भाइडोबेंजीन और सख भाइडो योईक हैं।

अव्यवहार में जानेवाले सुगंध के तीन अंग होते हैं, एक गंध तेल, दूसरे स्थिरकारक और तीसरे सनुकारक। गंध तेल दीर्घ गंधवाले और कीमती होते हैं। ये तत्व उष्ण भी जाते हैं। इनको तत्व उड़ने के बजाये के लिये स्थिरकारकों का व्यवहार होता है। सनुकारकों के गंध की तीव्रता कम होकर अधिक साफरस भी हो जाती है और

हलकी कीमत में बहुत कमी हो जाती है। स्थिरीकारकों का उद्देश्य की गंध को उतने से बचाने के प्रतिष्ठित कीमत का काम करना भी होता है। कुछ स्थिरीकारक गंधवाले भी होते हैं। सुगंध में छांधाणखतवा गंध ठेक और स्थिरीकारक १० प्रतिशत और शेष ९० प्रतिशत तनुकार रहते हैं।

स्त्रिकीकारकों के रूप में चने ६ पदार्थों का व्यवहार होता है। इनमें कस्तूरी, छायिम कस्तूरी, मस्क धबक, मस्क कीडन, मस्क ओरियन, मस्का बाइसीन, ऐंस्टरीस, घोबियोऐरिन, रेजिन तेल, बंदन तैल, गोंद के घासुल उत्पाद, हज एंबरा लेबनम तेल, पिंपरास, कुमेरिन, बेंजाइन सिलमेट, मेयास सिलिमेट, बेंजाइन बाइसोपुडेनोन, बेंजोलीन, बैसिलिन, एथिलसिलिमेट, हाइड्रॉक्सी सिलिमेटोस, बेंजोली सिलिमेटिड इत्यादि हैं। तनुकारकों में ऐथिल ऐकोहल, बेंजाइन ऐल्कोहल, एमिन बेंजोएट, बेंजाइन बेंजोएट, डाइएथिल वीलेट, डाइमेथाइल वीलेट और कुछ ग्लाइकोल रहते हैं।

कुछ सुगंध जल के रूप में भी व्यापक रूप से व्यवहृत होते हैं। ऐसे जलों में गुलाब के जल, केवड़े के जल, यून्डी कोलन, ग्रीर लमेंडर जल इत्यादि हैं। इनमें कुछ तो, जैसे गुलाबजल, सीधे फूलों से प्राप्त होते हैं और कुछ संश्लिष्ट सुगंधों से प्राप्त किए जाते हैं।

कुछ सुनब केवल गंभ के लिये हल्लेमास होतै हौ । कुछ साजुन, केसलेन, बनराज सल्ल पवार्थो की सुगतिन बनाने में प्रयुता से प्रयुता होतै हौ । कुछ सुनब जैसे नीक के बीर नारंगी के खिलके के तेज, स्वाद के लिये, कुछ सुनब जैसे बैनलिन, ऐंजेलिका तेज तथा बनाने में गंध बीर स्वाद दोनों के लिये प्रयुत होतै हौ । के बरफ बनाने में बैनलिन का जितेज स्वाद हौ । पिपरसेट का तेज स्वाद के साथ साथ बोबबिलों में प्रयुत होता हौ । धनेक गंध तेज साथ प्रोषाबियों के काम जाते हौ, परहे जहाँ उन के निष्कर्ष का हो मयसहार होता का । कुछ सुनब जीआमुसक की कोटीनसल्ल की होते हौ तथा वे मयसूर, बंभ बीर मयसी सल्ल कीटों को मगाने में सहायक सिद्ध हुए हौ । ह्वा, गुमुस, कपूर बीर लोभास सल्ल सुनबों का बहोवर्धन में लियेज ह्वाग हौ । ( देखें, तेज वाष्पनीय )

[ ल० श० शु० ]

**सुग्रीव** बालि का छोटा भाई और वानरों का राजा। बालि के मय में वह किष्किंवा में रहता था और हनुमान का परम मित्र था। इसे सूर्य का पुत्र और इसीलिए रविमन्वन कहते हैं। कहते हैं, सुग्रीव को अपना रूप परिवर्तन करने की शक्ति प्राप्त थी। सुग्रीव की स्त्री का नाम कप्य था और बालि के मरने पर उसकी पत्नी तारा भी सुग्रीव की रक्ख हो गई थी। [रा० दि०]

**सुखान सिंह बुंदेला, राजा** राजा पद्माक्ष सिंह बुंदेला का पुत्र। पिता के जीवनकाल में मुगल सम्राट् शाहजहाँ का सेवक हो गया। पिता की मृत्यु के पश्चात् इसको दो हजारों २००० सवार संसदार बनाया गया। झोरंगेख के सिंहासमास्य होने पर यह साहसुजा के किंक युद्ध में नियुक्त हुआ। मुसलमानों के साथ झुनबिहार के जवाँहरियों को रंडने के लिये भेजा गया। ब्रह्मचर पर कर्क कायम

करके इतने सुख चीन विद्याया। बिबाई राजा बगबिह के साथ बाकर पुरवर हुन को इतने जीता। प्रसास्वरूप इसका मंत्र बहाकर तीन हजारी तीन हजार सवार का कर दिया गया। इसके बाद ब्राह्मणविद्याओं के विद्वत् सुख में बीरता दिखाई और बाता (बारा के निकट) प्रांत पर अधिकार करने के लिये सेवा गया। १६६६ ई० के लगभग इसकी मृत्यु हुई।

**सुबुकी देहसेखे** (१८००-१८९६) जापान के बौद्ध साहित्य एवं दर्शन के विश्वविख्यात विद्वान्। आपने बौद्ध धर्म में प्रचलित 'ध्यान संप्रदान' को मनीन रूप प्रदान किया है। जापान में बहु संशय 'जेन' संप्रदाय के नाम से प्रसिद्ध है। वे तो जापान में जैन संश्रयाय की स्थापना 'मेई साई' (१४४९-१२१४) ने की, जो कर्मकांड धार्मिक को हेतु समझकर ध्यान एवं आत्मसंयम को ही सर्वोत्कृष्ट मानते थे—किंतु जापानी दार्शनिक डा० सुबुकी ने जैन संश्रयाय की इस मौलिक विचारधारा को धीरे धीरे परिवर्तित कर धार्मिक बढ़ाया। वे मानते थे कि दर्शन धीरे धर्म का लौकिक बहोव्यवस्था है।

डा० सुबुकी का जन्म कनसावा (जापान) में हुआ। प्रारंभिक अध्ययन के बाद आप सन् १८२२ में तीसरी विश्वविद्यालय से स्नातक परीक्षा उत्तीर्ण कर उच्च अध्ययन के लिये १८६७ में अमेरिका गए। वहाँ आपने अध्ययन के साथ साथ बौद्धधर्म एवं धर्मशास्त्री दर्शन ताओवाद (Taoism) के अनेक ग्रंथों का अनुवाद किया। सन् १८७६ में जापान लौटने पर सुबुकी पीछर विश्वविद्यालय (गाकासुईन) में अंग्रेजी भाषा के अध्यापक नियुक्त हुए। इसी के साथ वे तीसरी विश्वविद्यालय में भी अध्यापन-कार्य करते रहे। सन् १८८२ के पश्चात् आप ओतामी विश्वविद्यालय, क्योटो (जापान) में बौद्ध-दर्शन-विभाग के प्रमुख नियुक्त किए गए।

सन् १८९६ में डा० सुबुकी प्राध्यापक की हैसियत से अमेरिका और अखिल विश्व और उन्होंने जापानी संस्कृति एवं जैन दर्शन पर विस्तारपूर्ण भाषण दिए। इसके फलस्वरूप आपकी जापान सरकार की ओर से 'साईर सांग ककर' का संमान प्रदान किया गया।

बौद्ध साहित्य के क्षेत्र में डा० सुबुकी को धीरे धीरे 'संमान प्राप्त हुआ, जब उन्होंने जैन बौद्ध धर्म पर ३० संस्करणों की एक संश्रमात्रा लिखी। इसी के बाद आपने एक अन्य पुस्तक 'जेन और जापान की संस्कृति' जापानी भाषा में प्रकाशित की। इसका अनुवाद अंग्रेजी, फ्रेंच, जर्मन और पुर्तगाली भाषा में किया गया। इस प्रकार डा० सुबुकी की इस अनुपम कृति को अंतरराष्ट्रीय संमान प्राप्त हुआ।

[ नि० जा० ]

**सुख पिटक** चिपिटक का पहला पिटक है। इस पिटक के पाँच भाग हैं जो निकाय कहलाते हैं। निकाय का अर्थ है समुह। इन पाँच भागों में छोटे बड़े सुख वर्णित हैं। इसीलिये वे निकाय कहलाते हैं। निकाय के लिये 'संगीति' शब्द का भी प्रयोग हुआ है। धारन में, जब कि चिपिटक लिपिबद्ध नहीं था, मिलु एक साथ सुत्तों का पाठपाठ करने थे। तदनुसार उनके पाँच संग्रह संगीति कहलाने लगे।

बाद में निकाय शब्द का धार्मिक प्रचलन हुआ और संगीति शब्द का बहुत कम।

कई सुत्तों का एक भाग होता है। एक ही सुत्त के कई भागधार भी होते हैं। ८००० अक्षरों का भागधार होता है। तदनुसार एक एक निकाय की धारसंख्या का निर्धारण हो सकता है। उदाहरण के लिये दीर्घनिकाय के २४ सुत्त हैं और भागधार ९४। इस प्रकार सारे दीर्घनिकाय में ५१२००० अक्षर हैं।

सुत्तों में अगवान् तथा सारिपुत्त मीढवत्थायन, धार्मिक होते उनके कतिपय विषयों के उपदेश संगृहीत हैं। विषयों के उपदेश भी अगवान् द्वारा अनुवीरित हैं।

अत्यंत सुख की एक बुद्धिका है, जिसका बड़ा ऐतिहासिक महत्त्व है। उनमें इन बातों का उल्लेख है कि कब, किस स्थान पर, किस व्यक्ति या निम्न व्यक्तियों को वह उपदेश दिया गया था और ओतामी पर उसका क्या प्रभाव पड़ा।

धार्मिकतर सुत्त गद्य में हैं, कुछ पद्य में और कुछ गद्य पद्य दोनों में। एक ही उपदेश कई सुत्तों में छाया है—कही संलग्न में और कहीं विस्तार में। उनमें धुनराक्तियों की बहुलता है। उनके संक्षिप्तकरण के लिये 'पञ्चास' का प्रयोग किया गया है। कुछ परिचयनात्मक हैं। उनमें कहीं कहीं धार्मिकों और ऐतिहासिक घटनाओं का भी प्रयोग किया गया है। सुत्तपिटक उपमाओं का भी बहुत बड़ा भण्डार है। कभी कभी अगवान् उपमाओं के सहारे ही उपदेश देते थे। ओतामी में राजा से लेकर एक तक, नीचे नीचे किसान से लेकर महान् दार्शनिक तक थे। उन सबके अनुकूल वे उपमाएँ जीवन के अनेक क्षेत्रों से ली गई हैं।

बुद्ध जीवनी, धर्म, दर्शन, इतिहास आदि सभी दृष्टियों से सुख-पिटक चिपिटक का सबसे महत्वपूर्ण भाग है। बुद्धगया के मौखिक गद्य की बुद्धगया की प्राप्ति से लेकर कुशीनगर में महापरिनिर्वाण तक ४५ वर्ष अगवान् बुद्ध ने जो लोकसेवा की, उसका विचारण सुख-पिटक में मिलता है। अध्ययन में किन किन महाजनसों में उन्होंने धार्मिकों, लोगों ने कैसे मिले जुले, उनकी छोटी छोटी समस्याओं से लेकर बड़ी बड़ी समस्याओं तक के समाधान में उन्होंने कैसे प्रयत्न किया, अपने संदेश के प्रचार में उन्हें किन किन कठिनाइयों का सामना करना पड़ा—इन सब बातों का वर्णन हमें सुत्तपिटक में मिलता है। अगवान् बुद्ध के जीवनसंघर्षों ऐतिहासिक घटनाओं का वर्णन ही नहीं; अपितु उनके महात्त्व विषयों की जीवन शक्तियों की दृष्टि में मिलती है।

सुत्तपिटक का सबसे बड़ा महत्त्व अगवान् द्वारा उपपट्ट साधना पद्धति से है। वह जीवन, समाधि और प्रज्ञा की तीन विद्याओं में विहित है। ओतामी में बुद्धि, नैतिक और धार्मिक विकास की दृष्टि से अनेक स्तरों के योग थे। उन सभी के अनुकूल अनेक प्रकार के उपायों द्वारा मार्ग का उपदेश दिया था। जिसमें पंचवीस से लेकर दस पारमिशाएँ तक शामिल हैं। मुख्य धर्म पर्याप्त इस प्रकार है— धार धार्य सत्य, धर्मार्थिक मार्ग, सात बोधोपा, चार सत्यक प्रदान, पाँच इन्द्रिय, प्रतीत्य समुत्पाद, संघं धार्यत कातु, कपी संस्कृत धर्म



सुभाकर द्विवेदी  
( देखिए—पृ० सं० १२७-१२८ )



‘हरिऔध’, लखीमपुरासिंह उपाध्याय  
( देखिए—पृ० सं० २६३-२६४ )

धीर अतिरूप दुःख-प्रत्यात्म-रूपी संस्कृत लक्षण । इनमें भी सैरीश कोषिवासीय बर्मे हों अथवा न के उपदेशों का सार है । इसका संकेत उन्होंने महापरिनिर्वाण सुत्र में किया है । यदि हम अथवा न के महापरि-पूर्ण उपदेशों की दृष्टि से सुत्तों का विश्लेषणात्मक अध्ययन करें तो हमें उनमें मुख्य फिदाकर ने ही बर्मेवासी मिलेंगे । अंतर इतना ही है कि कहीं वे संक्षेप में हैं और कहीं विस्तार में हैं । उदाहरणार्थ संयुक्त निकाय के प्रारंभिक सुत्तों में बार सत्त्वों का उत्पन्न नाम विस्तार है, अध्ययनपरमपरम सुत्त में इनका विस्तृत विवरण मिलता है, और महापरिनिर्वाण में इनकी विस्तृत व्याख्या भी मिलती है ।

सुत्तों की मुख्य विषयवस्तु तथागत का बर्मे और दर्शन ही है । ऐतिहासिक दृष्टि से धीर विषयों पर भी प्रकाश पड़ता है । जटिन, पेरिआक, धासीक, और निरिंत जैसे को धर्म बमल और बाह्य अनुप्राय उस समय प्रचलित थे, उनके मतवालों का भी बर्मे सुत्तों में आया है । वे संख्या में ६२ बताए गए हैं । यह धीर आतिथ्य पर भी कई सुत्त हैं ।

वेद मय, कोषल, मज्जि जैसे कई राज्यों में विभाजित था । उनमें कहीं राजसत्तात्मक शासन था तो कहीं गणतन्त्रात्मक राज्य । उनका प्रायः का संबंध कौशा था, शासन प्रशासन कार्य कैसे होते थे — इन बातों का भी उत्पन्न कहीं कहीं मिलता है । साधारण लोगों की व्यवस्था, उनकी रहन सहन, आचार विचार, जीवन छादन, उद्योग रचना, शिक्षा दीक्षा, कला कौशल, ज्ञान विज्ञान, मनोरंजन, खेल कूद आदि बातों का भी बर्मे आया है । धर्म, नियम, राजधानी, जनपद, नदी, पर्वत, वन, लड़ाय, मार्ग, ऋतु आदि भौगोलिक बातों की भी चर्चा कम नहीं है ।

इस प्रकार हम देखते हैं कि सुत्तपिटक का महत्त्व केवल बर्मे और दर्शन की दृष्टि से ही, अपितु बुद्धकाशीय भारत की राजनीतिक, सामाजिक और भौगोलिक स्थिति की दृष्टि से भी है । इन सुत्तों में उपलब्ध सामग्री का अध्ययन करने विद्वानों ने निम्न विचारक अनेक पहलुओं पर प्रकाश डाला है ।

सुत्तपिटक के पाँच निकाय इस प्रकार हैं : दीप निकाय, मज्जिम निकाय, संयुक्त निकाय, अंगुत्तर निकाय और बुद्ध निकाय । सर्वास्तिवादियों के सुत्तपिटक में भी पाँच निकाय रहे हैं, जो आत्म कहलाते थे । उनके मूल ग्रंथ उपलब्ध नहीं हैं । सभी ग्रंथों का भीम अनुप्राय धीर कुल का तिब्बती अनुवाद उपलब्ध है । उनके नाम इस प्रकार हैं : बीर्गमन, मध्यमागम, अनुत्तागम, एकीतरागम और कुलकागम । मुख्य बातों पर निकायों की सामग्री में समानता है । इस विषय पर विद्वानों ने प्रकाश डाला है । [च०]

सुदर्शन कुल सुत्तों का एक कुल सुदर्शन कुल (पेरिनिर्वाण) है । इस कुल में बहुत ही (एक हजार से कुछ ऊपर ही) आदिवासी हैं और इस कुल के पुत्र विनी के बहुत मिलते जुलते हैं । सुदर्शन कुल के पुत्र उच्चतम का उपाधि देवी में पाया जाते हैं । अधिकांश में बंध होता है । कई में विनी के समान पुत्र हुए हैं । इस कुल के कुछ लोगों के (जैसे ऐंगारिखि वेवाहीमा और नूकेन डिहिका के) बंध धर्म

निर्बंध होते हैं । इस कुल में पीमा डेकोविम और अथेत् स्मोत्राय ईर्बेक में बहुत प्रसिद्ध हैं । सुदर्शन कुल की कुछ आदिवासी भारत में भी होती हैं ; इनका बर्मेन नीचे दिया जाता है :

जेकीर सुप — बन्धनरूप ; सुदर्शन कुल, प्रजाति जेकीर सुप । प्याक भी तरह सड़की बाह ; ४-५ पत्तरी २० सेमी तक की पत्तरी एक निवासाकार पुत्र २५ ३० सेमी के निबुत पर बिजता है । ऐसे ३-४ निबुत एक कंद से निरखते हैं ।

इसकी कठिपय आदिवासी, जिनमें गुलाबी पुष्पवासा रोडिया, अथेत् पुष्पवासा कौंडाडा और पीत पुष्पीय पत्तमा प्रमान हैं, भारत में उगाई जाती हैं और आस पास के पास के मैदानों में विस्तृत होकर बंगकी हो जाती हैं ।

धमरीक के उच्च भागों में (बीकोनिया के टेन्साड और जेकिर की तक) ३० आदिवासी, और एक आदि परिवर्तनी धमरीक में भी, देखी हैं । बर्मे से संसार के सभी भागों के उद्यानों में यह फूल उगाया गया है ।

जेकीर सुप प्रतामा बर्मे के प्रारंभ में उगता है । पीले फूल २-३ सप्ताह तक निकलते हैं और अग्रतः फलों से २५-३० नाबे बिन्दुत बीज ढकते हैं । सितंबर तक प्रवेशी सुल जाता है और सुत्र में बंध सुपुष्पावस्था में बढ़ा रहता है । उद्यानों में विशेष ध्यान रखकर फूल अग्रदृष्ट तक विकास का सकता है । [ २० नि० ]

सुदायी कृष्ण के बाल्यकाल के सभा । उनके साथ सांटीपनि अथि के आश्रम में पढ़ते थे । वे बाह्य के धीर इनकी परिश्रमा तथा कृष्ण से प्राप्त सहायता, सहायुभूति आदि की कथा साहित्य का महत्त्वपूर्ण अंग हो गई है । कृष्ण-सुदाया-मैत्रो संसार की धारम वैचित्र्यों में से है । [ २० नि० ]

सुभाकर द्विवेदी महामहोपाध्याय प० सुभाकर द्विवेदी अपने समय के गणित और ज्योतिष के उद्भव विद्वान् थे । इनका जन्म बाराणसी के सजुरी मुहल्ले में अनुमानतः २६ मार्च, सन् १८६० ( सोमवार संवत् १९१२ विक्रमीय वैश्व शुक्ल चतुर्थी) को हुआ । इनके पिता का नाम कृपानुसृत द्विवेदी और माता का नाम लक्ष्मी था ।

आठ वर्ष की आयु में, इनके यशोवती के दो मास पूर्व, एक मूल मुहूर्त ( फाल्गुन शुक्ल पंचमी ) में इनका प्रसंगारंभ कराया गया । प्रारंभ के ही ब्रह्म में आद्वितीय प्रतिभा देखी गई । बड़े छोटे समय में (घण्टा फाल्गुन शुक्ल दशमी तक) उन्हें हिंदी भाषाओं का पूर्ण ज्ञान हो गया । जब इनका यशोवती संस्कार हुआ तो वे मत्ती गाँव हिंदी शिक्षण पढ़ने लगे थे । संस्कृत का अध्ययन प्रारंभ करने पर वे 'धर्म-कोष' के सारमय पत्राव से भी अधिक शनोक एक दिन में याद कर लेते थे । इन्होंने बाराणसी संस्कृत कालेज के पं० दुर्गादत्त के अध्यापक और पं० वैष्णव से गणित एवं ज्योतिष का अध्ययन किया । गणित और ज्योतिष में इनकी अग्रमुव प्रतिभा से महामहोपाध्याय बापूदेव शास्त्री बड़े प्रभावित हुए । कई बरसों पर बापूदेव जी ने उन्हें विभिन्न प्रश्नों से प्रबलत किया । श्री श्रीधर को उन्होंने एक अग्रदर पर बिठा, 'श्री सुभाकर शास्त्री गणिते महत्प्रसिद्धः ।'

सुधाकर जी ने गणित का गहन अध्ययन किया और बिल्ग बिल्ग प्रयोगों पर अपना 'सोध' प्रस्तुत किया। गणित के पाश्चात्य संयोगों का भी अध्ययन इन्होंने अंग्रेजी और फ्रेंच भाषाओं को समझ कर किया। बापूदेव जी ने अपने 'सिद्धांत शिरोमणि' ग्रंथ की टिप्पणियों में पाश्चात्य विद्वान् इसरोस के सिद्धांत का अनुवाद किया था। द्विवेदी जी ने उस सिद्धांत की प्रामुख्य बतलाते हुए बापूदेव जी से उसपर पुनर्-विचार के लिये अनुरोध किया। इस प्रकार समय-समय पर वे भी ही प्राप्ति में सुधाकर जी प्रसन्न विद्वान् हो गए और उनके विचारस्थान सज्जनों में भारत के अनेक कोने से विचारार्थी पढ़ने आने लगे।

सन् १८८३ में द्विवेदी जी सरस्वतीधन के पुस्तकालयाध्यक्ष हुए। विश्व के हस्तलिखित पुस्तकालयों में इसका विशिष्ट स्थान है। १६ फरवरी, १८८७ को महाराणी विक्टोरिया की जुबिली के अवसर पर इन्हें 'महामहोपाध्याय' की उपाधि से विभूषित किया गया।

द्विवेदी जी ने 'ग्रीनिच' (Greenwich) में प्रकाशित होनेवाले 'नाटिकल अल्मैनक' (Nautical Almanac) में सहाय्य निरमा। 'नाटिकल अल्मैनक' के संपादकों एवं प्रकाशकों ने इनके प्रति कृतज्ञता प्रकट की और इनकी सूरि प्रशंसा की। इस घटना से इनका प्रभाव देश विदेश में बहुत बढ़ गया। तत्कालीन राजकीय संस्कृत कालेज (काशी) के प्रिन्सिपल डा० बेनिट के विरोध करने पर भी मन्तव्य ने इन्हें गणित और ज्योतिष विभाग का प्रधान-अध्यक्ष नियुक्त किया।

सुधाकर जी गणित के प्रयोगों और सिद्धांतों पर बराबर मनन किया करते थे। बागी पर नगर से दूरते हुए जी वे कागज पेंसिल लेकर गणित को किसी जटिल प्रश्न को हल करने में लगे रहते। द्विवेदी जी की गणित और ज्योतिष संबंधी प्रमुख रचनाएँ इस प्रकार हैं—

(१) वास्तव विविध प्रश्नानि, (२) वास्तव चन्द्रगोमति, (३) दीर्घवृत्तलक्षणम्, (४) भ्रमरात्मनिकम्, (५) धरुल्लेखानिक नियमः, (६) वंशराज, (७) प्रतिप्रावोचक, (८) राजपते प्राचीन-नवीनोपचारः, (९) विद्वत्प्रभाकर, (१०) सम्यग्मात्र नियमः, (११) वृत्तांतमत् सप्तदश भुजरेखा, (१२) मण्डलरंमिणी (१३) दिग्दर्शनमात्र, (१४) द्रष्टु चर चारः, (१५) केंच भाषा से संस्कृत में बनाई चंडाशरणी तथा गोमादि ग्रहों की शरणी (सात खण्डों में), (१६) १-१००००० की सज्जित शरी शरणी तथा एक एक कला की व्याख्या शरणी, (१७) समीकरण मीमांसा (Theory of Equations) को भागों में, (१८) गणित कोषी, (१९) बराहमिहिरकृत पंचसिद्धांतिका, (२०) कथसाकर मृदु विविध सिद्धांत सत्य विवेक, (२१) लक्ष्माचार्यकृत विध्वंसिद्धिचतुष्टयम्, (२२) करण कुतुहलः वास्तवविषय गणित, (२३) वास्तविकी कोषावली, टिप्पणी-सहिता, (२४) वास्तविकी कोषावली टिप्पणीसहितम्, (२५) बृहत्संहिता भट्टोपल टीका सहिता, (२६) ब्रह्मस्फुट सिद्धांतः स्वकृत-हलका (भाष्य) सहितः, (२७) प्रह्लादधनः स्वकृत टीकासहितः, (२८) पाठ्य ज्योतिष सोमाकर भाष्यसहितम्, (२९) शीघ्रप्राचार्य-कृत स्वकृत टीका सहिता ज्योतिषिका, (३०) करणप्रकाशः सुधाकर-

कृत सुधाकरविशी सहितः, (३१) सूर्यसिद्धांतः सुधाकरकृत सुधा-करविशी सहितः, (३२) सूर्यसिद्धांतस्य एका बहुशरणी विविधज्ञान-योगकरणाणां वित्तिप्रकाशा धारि।

द्विवेदी में रचित गणित एवं ज्योतिष संबंधी प्रमुख ग्रंथ ये हैं—

(१) चयन वजन (Differential Calculus), (२) चयन-विकलन (Integral Calculus), (३) ग्रहण करण, (४) गणित का इतिहास, (५) पंचांगविचारः, (६) पंचांगप्रश्न तथा काशी की समय समय पर की सकेक प्राचीन व्युत्पत्त्या, (७) पंचक में बंध करने की रीति, (८) गतिविचारः, (९) विचारिका—ओपति मृदु का पाटीगणित (संपादित) धारि।

द्विवेदी जी उच्च कोटि के साहित्यिक एवं कवि भी थे। द्विवेदी और संस्कृत में उनकी साहित्य संबंधी कई रचनाएँ हैं। द्विवेदी की जितनी सेवा उन्होंने की उसकी किसी गणित, ज्योतिष और संस्कृत के विद्वान् ने नहीं की। द्विवेदी जी और भारतेंदु बाबू हरिश्चंद्र में बड़ी मित्रता थी। दोनों द्विवेदी के समय मृत्यु के पोर द्विवेदी का उत्थान चाहते थे। द्विवेदी की साधु रचना में भी पद थे। काशीस्थित राजघाट के पुन का निर्माण देखने के पश्चात् ही उन्होंने भारतेंदु बाबू को यह बोधा सुनाया—

राजघाट पर बनत पुल, जहाँ कुसीन को डेर।  
घाट गए कम देखके, घाटहि लोटे केर॥

भारतेंदु बाबू इस लोहे से इतने प्रभावित हुए कि उन्होंने द्विवेदी जी को जो भी बीड़ा पान पर जाने को दिया उसमें दो स्वर्ण मुद्राएँ रख दीं।

द्विवेदी जी ने मलिक मुहम्मद जायसी के महाकाव्य 'पद्मावत' के पञ्चमि खण्डों की टीका प्रियन के साथ की। यह ग्रंथ उस समय तक कुछ माना जाता था, किंतु इस टीका के पस की बुद्धता में बार बार लग गए। 'पद्मावत' की 'सुधाकरचंद्रिका टीका' की प्रथिका में द्विवेदी जी ने लिखा है :—

सखि जननी की गोध बीच, मोद करत खुरार।  
होव मनोरथ सुफल सब, धनि रघुकुल शिराज॥  
जनकराज-सनया-सहित, रतन सिंहासन धाज॥  
राजत कोषधराज सखि, सुफल करहु सब काज॥  
का कुसुम का साधु जन, का विमान संमान॥  
बसहु सुधाकर चंद्रिका, करत प्रकाश समान॥  
मलिक मुहंमद सखिता, कविता कनक विमान॥  
कोरि कोरि सुबरन बरन, बरत सुधाकर सान॥

द्विवेदी जी राम के समय मृत्यु के पोर उनकी कविताएँ प्रायः रामचरित से कोप्रोत्प्रेत होती थीं। अपनी सभी पुस्तकों के प्रारंभ में उन्होंने राम की स्तुति की है।

द्विवेदी की व्यंग्यात्मक (Satirical) कविताएँ भी महाकदा लिखते थे। बंशेधियत से उन्हें बड़ी पश्चिमी की पोर भारत की निरी बसा पर बड़ा क्लेश था। राजा विजयराज गुप्त विद्यारे हिंद की

हिंदी के प्रति अनुदार नीति और संशोधन का संभाव्यफल न हो हिंदी की को पर्व वा और न भारतेंदु बाबू को ही ।

हिंदी की के समय में भारत में उर्दू, फारसी एवं फारसी का बोधभाषा था । हिंदी भाषा का न हो कोई निश्चित स्वरूप बन सका था, और न उसे उचित स्थान प्राप्त था । हिंदी और नागरी लिपि को संयुक्त प्रांत ( वर्तमान उत्तर-प्रदेश ) के व्यापकालों में स्थान मिलाने के लिये भारतीयप्रचारिणी समा ने जो श्रावितन प्रकाशा उपर्ये हिंदी की का सकिम योगदान था । इस संबंध में संयुक्त प्रांत के तत्कालीन अस्थायी राज्यपाल सर केम्प मादुल से ( १ जुलाई, सन् १८८६ को ) काशी में हिंदी की के साथ नागरीप्रचारिणी समा के अध्यक्ष पंडित सत्यप मिश्रे से । हिंदी की के एक उर्दू लिपिक के साथ प्रतियोगिता में स्वयं भाग लेकर और निर्धारित समय से जो मिनट पूर्व ही लेख सुंदर और स्पष्ट नागरी लिपि में लिखकर मह छिद्र कर दिया कि नागरी लिपि की प्रगति से लिखी जा सकती है । इस प्रकार हिंदी और नागरी लिपि की भी व्यापकालों में स्थान मिला ।

हिंदी की का मत था कि हिंदी को ऐसा रूप दिया जाय कि वह स्वतः, व्यापक रूप में जनसाधारण के प्रयोग की भाषा बन जाय और कोई वर्ग यह न समझे कि हिंदी उत्तर प्रांत की भाषा रही है । उन्होंने पश्चिमांत हिंदी का विरोध किया और उनके प्रभाव से मुहम्मद-रसाल सरल हिंदी का प्रयोग पश्चिमी की समाज में होने लगा । उन्होंने अपनी 'रामकहानी' के द्वारा अपनी कि हिंदी उसी प्रकार लिखी जाय जैसे उसे लोग घरों में बोलते हैं । जो विदेशी शब्द हिंदी में आया एक एक लेकर प्रचलित हो गए थे, उन्हें बदलने के पक्ष में थे न थे ।

वे नागरीप्रचारिणी संघमाला के संपादक और बाद में समा के उपसमापति और समापति भी रहे । वे कुछ हदें गिने व्यक्तियों में से थे एक थे जिनमें वैज्ञानिक विषयों पर हिंदी में बोलने और लिखने का प्रसंगीय कार्य पिलखी सताब्दी में ही बड़ी सफलता से किया ।

भाषा एवं साहित्य संबंधी उनकी रचनाएँ ये हैं—

( १ ) भाषाबोधक प्रथम भाग, ( २ ) भाषाबोधक द्वितीय भाग, ( ३ ) हिंदी भाषा का व्याकरण ( प्रारंभ ), ( ४ ) तुलसी सुधारक ( तुलसी सतसई पर कुसुमार्ति ), ( ५ ) महाराजा आयाजीय की वरप्रदुष्टत रामायण का अभावान, ( ६ ) जायसी की 'पद्मावत' की टीका ( विपरीत के साथ ), ( ७ ) भाषन पथक, ( ८ ) राधाकृष्ण रासलीला, ( ९ ) तुलसीदास की विनयपात्रिका संस्कृतानुवाद, ( १० ) तुलसीकृत रामायण बाबकांड इष्टतानुवाद, ( ११ ) रानी केतकी की कहानी ( संपादन ), ( १२ ) राम-चरितमानस पत्रिका संपादन, ( १३ ) रामकहानी, ( १४ ) भारतेंदु बाबू हरिश्चंद्र की जन्मपत्ती, आदि ।

हिंदी की प्राधुनिक विचारधारा के उदार व्यक्ति थे । काशी के पश्चिमी में उस समय जो संकीर्णता व्याप्त थी उसका वेद मात्र भी उलट न मनें था । उन्होंने सिद्ध किया कि विदेशभाषा के कोई वर्णमाला नहीं । १० वर्षपर, सन् १९१० की काशी की एक विद्या समा का १९-१९

समापविल करके हुए उन्होंने बीजस्वी स्वर में अंगीकृत की कि विनायक गमन के कारण बिन्ही वांतिभुत किया गया है उन्हें पुनः वाति में से केना चाहिए । अत्युपेक्षा, नीच, ऊँच एवं वातिपत्र मेवमात्र के इन्हीं बड़ी अर्थन थी । इनका निबन एक साधारण बीजारी के रव नवंबर, १९१० ई० मार्गशीर्ष कृष्ण द्वादशी सोमवार सं० १९१७ को हुआ । [ गु० पु० ]

सुधारादोलन इंग्लैंड में संदीय निर्वाचन संबंधी सुधारों के लिये होनेवाले आंदोलन के तीन विभिन्न प्रेरणास्रोत थे : प्रथम, यह भावना कि निर्वाचन के लिये मतदाता नागरिक का ऐसा अधिकार है जिसके बिना नागरिक स्वतंत्र नहीं माना जा सकता ; द्वितीय, १८वीं सताब्दी के अंत में होनेवाली आर्थिक क्रान्ति जिसने इंग्लैंड के सामाजिक जीवन में महत्वपूर्ण परिवर्तन ला दिया था ; तृतीय, तत्कालीन निर्वाचन अवस्था की निरव्यवस्था हुई अनियमितता । औद्योगिक क्रान्ति के प्रतिकारों ने वर्गवर्ध की भावना प्रसारित कर सुधार के लिये जनसहयोग की भावना में संघटित चिह्न कर दी थी । निर्वाचन संबंधी अवस्था में १५वीं सताब्दी से कोई परिवर्तन नहीं हुआ था । हाउस ऑफ कॉमन्स के सदस्यों के निर्वाचन में धन की कांठों में मतानिवार केवल उन व्यक्तियों को प्राप्त था जिनके पास ४० सिटिजन आर्थिक मूल्य की सूमि थी । वर्गवर्ध की दृष्टि से विभिन्न क्षेत्रों के प्रतिनिधित्व में अनुदुर्लभ संभावनाता प्रचलित थी । औद्योगिक क्रान्ति के फलस्वरूप आर्थिक तथा जीवनोत्तर जैसे बहुत से नए नगरों का निर्माण हो गया था, परंतु जहाँ कोई प्रतिनिधित्व नहीं प्राप्त था । इतना ही नहीं, घरों में सुविधित या तो अपने स्वामित्व द्वारा नहीं का निर्वाचन नियंत्रित करते थे या फिर मतदाताओं को बन देकर आधुनिक मत कर लेते थे । फलतः सदन की सगमय छापी सदस्यता केवल अल्पमत स्थायी का प्रतिनिधित्व करती थी ।

संदीय सुधार संबंधी इस आंदोलन का प्रथम महत्वपूर्ण चरण सन् १७८० ई० में 'सोसाइटी ऑफ कार्टिस्ट्समन इनफार्मेशन,' ( Society for Constitutional Information ) की स्थापना द्वारा प्रारंभ हुआ । इसके संरक्षक एवं प्रमुख नेता कार्टराइट ( Cartwright ) तथा हॉर्नटूक ( Horntook ) थे । इनने आर्थिक अंध, सार्वभौम मतानिवार, धन निर्वाचन क्षेत्र, संयतसदस्यों के लिये संपत्ति की योग्यता का उन्मूलन, सदस्यों के नेतृत्व, तथा गुप्त परिपत्र आग मतदान की व्यवस्था की मांग की । इन मांगों को विधेयक के रूप में द्यूक ऑफ रिचमंड ( Duke of Richmond ) ने सन् १७८० ई० में सदन में प्रस्तावित किया, परंतु वह विधेयक स्वीकृत न हो सका । सन् १७९२ ई० में 'द फ्रेंड ऑफ द पीपल' नामक दूसरी संस्था की स्थापना भी इसी उद्देश्य से हुई और वे ( Grey ), बरडेट ( Burdett ) आदि नेतृत्वों ने सदन से तत्संबंधी प्रस्ताव स्वीकृत कराने के कई प्रयत्न किए । परंतु कोश की क्रान्ति तथा नैपौलियन के युद्धों के कारण राष्ट्र का ध्यान अंतर-राष्ट्रीय समस्याओं की ओर आकर्षित था । सन् १८१५ से सन् १८३० तक यदा तक संदीय सुधार का प्रश्न सदन के संयुक्त आशा रहा । सन् १८३० ई० से सरकार ने दोरी दण का आधिपत्य समाप्त होने

पर, लार्ड वे के नेतृत्व में संगठित गई मिशन सरकार ने संसदीय सुधार का बीड़ा उठाया। फरवरी १८३२ में संसदीय सुधार विधायक विधेयक दोनों सत्रों द्वारा स्वीकृत हो विधान के रूप में घोषित हुआ। इस विधान के तीन भाग थे : प्रतिनिधि नेमजे के अधिकार के हस्तक्षेप से संबंधित, प्रत्येक नेमजे के अधिकार से संबंधित, तथा मताधिकार के त्रिवेध प्रावधान के योग्यताओं के प्रसार से संबंधित। पहले भाग के अंतर्गत एक बरो को अपना एक सदस्य तथा ५५ छोटे छोटे बरो को अपने दो सदस्य उद्यम नेमजे में, इस अधिकार से संबंधित किए गए। इस प्रकार सदन के १४३ स्थान रिक्त हुए जिन्हें नए बरों में वितरित किया गया। ऐसे २२ बरो में जिन्हें अभी तक कोई प्रतिनिधित्व नहीं प्राप्त था, प्रत्येक को दो सदस्य प्राप्त हुए तथा अन्य २१ बरों में प्रत्येक को एक सदस्य मिला। इंग्लिश काउंटियों, स्कॉटलैंड तथा आयरलैंड को क्रमशः ६५, ८ तथा ५ अधिक सदस्य प्राप्त हुए। इस प्रकार सदन की सद्य सदस्य-संख्या अपरिचित रही। मताधिकार के त्रिवेध प्रावधान के कारणों को इस प्रकार प्रसारित किया गया कि लगभग ५,५५,००० व्यक्तियों को मताधिकार प्राप्त हुआ।

परंतु यह प्रादोलन अधिक बर्गों को संतुष्ट करने में पूर्ण रूप से असफल रहा। बहुतों इसका अभाव अधिक बर्गों की पुच्छभूमि में छोड़, मध्य वर्ग को राजनीतिक दृष्टि से उन्मुख बना देने में प्रतिक्रियित हुआ। अधिक बर्गों का संतोष सन् १८३१-३८ के चार्टरिस्ट प्रादोलन (The Chartist movement) के रूप में व्यक्त हुआ। कार्मलर ने सन् १८३९, १८४७, १८५४, १८५६, १८६१, १८६२ तथा १८५८ ई० में निमित्त विधानों द्वारा हाउस ऑफ कॉमन्स पूर्ण रूप से परिवर्तित हो गया; राजनीतिक सत्ता बहुतांश पर केंद्रित हुई और कुमोन्स के स्थान पर जनसंख्यात्मक सिद्धांत को प्रथम मिला।

सं० अं० — एडम्स, जी० बी० : कॉन्स्टिट्यूशनल हिस्ट्री ऑफ इंग्लैंड, सदन, १८५१; ऐंगलन, डब्ल्यू० चार० : द ला एंड कस्टम ऑफ द कॉन्स्टिट्यूशन, सदन १८०६; कियर, जी० एम० : द कॉन्स्टिट्यूशनल हिस्ट्री ऑफ आयरलैंड, सदन, १८५३; बीच, जी० एम० : दि जेनेसिस ऑफ पार्लियमेंट रिफॉर्म, सदन, १८६२.

[ रा० अ० ]

**सुनीति** (Equity) लौकिक धर्म में 'सुनीति' को सहज न्याय (Natural Justice) का पर्याय मानते हैं पर ऐसा सोचना अनात्मक होगा कि प्राकृतिक न्याय के अंतर्गत मानेवाले सभी विषयों पर न्यायालय अपना निर्णय देगा। क्या, कष्टा याद धनके मानवमूल्य गुण प्राकृतिक न्याय की सीमा के बाहर हैं, पर न्यायालय किसी को क्या का आधार रख दिखलाने को बाध्य नहीं कर सकता। न्यायाधीश क्या है रि टैरीसिफिकर सिटीकट सि (१८०३) १ वांसीर, १७५ इन्ड्रम ७० १८५-२६ में कहा था; 'This court is not a court of conscience' अर्थात् 'सुनीति' से संबंधित मामलों की जांच करनेवाले यह न्यायालय को बंध बांधे:करण का न्यायालय नहीं कह सकते। उसी प्रयत्न में उन्होंने कहा कि काज़न के बिना उन अधिकारों को ही यह न्यायालय कार्यान्वित करेगा, जिनके लिये देश का साधारण काज़न पर्याप्त नहीं है। अतः 'सुनीति'

प्राकृतिक न्याय का वह अंश है, जो न्यायालयों द्वारा कार्यान्वित होने योग्य रहने पर भी ऐतिहासिक कारणों से कॉमन लॉ के न्यायालयों द्वारा कार्यान्वित न होने के कारण 'बाधरी' न्यायालय द्वारा लागू किया जाता था। अथवा तब की दृष्टि से 'सुनीति' एवं 'कॉमन लॉ' में कोई अंतर नहीं।

**ऐतिहासिक पुच्छभूमि** — प्राचीन काल में नैतिकता एवं कानून परस्पर मिले हुए थे एवं 'धर्म' के अन्वयक धर्म में 'संनिहित' थे। हिंदू धर्म के चार स्रोत माने गए हैं — वेद, स्मृति, सदाचार एवं सुनीति। सुनीति के सिद्धांत 'न्याय' में प्रवेशित रहे हैं। स्मृति के बचन एवं सदाचार की विषय विवृति के बावजूद न्याय के सभी प्रश्नों का निर्णय देने के लिये मान्य नियमों एवं कानून की कल्पनाओं (Fiction) का आश्रय लिया जाता रहा है तथा इनपर सुनीति की छाया पड़ती है। स्मृतिकारों ने स्वीकार कर लिया था कि समाजतन धर्म स्वभावतः व्यापक नहीं हो सकता। अतः 'न्याय' के सिद्धांतों को विभिन्न परिस्थितियों में कार्यान्वित करना ही होगा। याज्ञवल्क्य का कथन है कि कानून के नियमों के परस्पर एक दूसरे से विचलन होने पर न्याय अर्थात् प्राकृतिक सुनीति एवं युक्ति की उपरर मान्यता होगी। बहुशक्ति के अनुसार केवल बर्गस्थल का ही आश्रय लेकर निर्णय देना उचित नहीं होगा, क्योंकि युक्तिहीन विचार से धर्म की हानि ही होती है। नारायण ने भी युक्ति की महत्ता मानी है। कानून एवं न्याय के बीच कावत द्वंद्व के प्रसंग में स्मृतिकारों ने युक्ति एवं सुनीति को मान्यता दी है।

नास्त में धर्म की शासन स्थापित होने पर इस देश के न्यायालयों के निर्णय अंतिम धनीत के रूप में प्रिंसी पार्लिस के अधिकार-लेख में माने गये। अतः इंग्लैंड के विकसित सुनीति का प्रभाव हिंदू-विधान पर परिलखित होने लगा। प्रिंसी काउंसिल ने कंडुवा की गिरिस्थाला [ १८२४ ] ५१६ ए०, ३६८ में यह निर्णय किया कि यदि कोई किसी को हत्या कर दे तो वह अत्यंत घृणित व्यक्ति की संज्ञा का अधिकारी नहीं होगा। सामंजसिक नीति पर आधारित उक्त निर्णय हिंदुओं के मामले में न्याय एवं सुनीति की दृष्टि से लागू किया गया।

संसार के भिन्न भिन्न देशों में जहाँ पिछली कई सताब्दियों में अंग्रेजी शासन रहा है, उनके न्यायालयों के निर्णय पर अंग्रेजी सुनीति का प्रभाव स्पष्ट है। अतः इंग्लैंड में सुनीति के ऐतिहासिक विकास पर कुछ सन्दर्भ आवश्यक हैं। मध्ययुग में इंग्लैंड के राजा का संचालन 'बाधरी' कहलाता था एवं उसका अधिकारी 'बाधनर' के नाम से विख्यात था। देश में मामलों का निर्णय करने के निमित्त न्यायालयों के रहने के बावजूद न्याय की अंतिम शक्ति (Reserve of justice) राजा में ही बाधित थी। अतः बाधरी में बहुधा ऐसा भावेदन माने जाता कि भावेदक दरिद्र, मूढ़ और क्रूर हैं। किंतु उसका पिछली धनी एवं सभित्तता है। इसलिये उसे धार्मिक है कि बिनाही ज़री को पूरा देगा; अपनी प्रभुता से उन्हें अर्थ दिखलाएगा; अथवा चानाकी से उसके कुछ ऐसी परिस्थिति पैदा करेगी है कि देश का साधारण न्यायालय उसे न्याय नहीं दे सकेगा। ऐसा भावेदन प्रायः कण्ठ सत्रों में सगान्ध और धर्म की दुहाई



बिकर बिबाध जाता बा। बाबसर राजा के नाम प्रदेख (Writ) निवासकर निषेधी की अपने समस्त उपस्थित कराने लगे। उसे बापन बिकर बाबेबन की फरियाद का उत्तर देना पड़ता बा। सन् १७७४ ई० से बाबसर स्वयं कप से निर्णय देने लगे एवं बाबरी न्यायालय में सुनीति का विकास यहीं से शारंज हुआ। बाबरी की लोकप्रियता बढ़ने लगी। इसका मुख्य कारण यह बा कि बाबसर ऐसे मामलों का निराकरण करने लगे, जिसके लिये साधारण न्यायालय में कोई निधान नहीं बा। उदाहरण के लिये न्यास (Trust) को ले सकते हैं। न्यास: छल (Fraud), दुर्घटना (Accident), दस्तावेज ग़ुम होने के प्रसंग में तथा विश्वासघात (Breach of Confidence) की उसके अधिकारक्षेत्र में आ गए। उत्तरदायी जवाबदी के शारंज में बाबरी एवं कॉमन लॉ के न्यायालयों के बीच अपने अपने अधिकार-क्षेत्र का प्रत्येक बिकर निवास उपस्थित हुआ; पर संततः इस बात की उसने अधिकारक्षेत्र में आ गए। उत्तरदायी जवाबदी को कार्यन्विष्ट बा। इस प्रसंग में यह स्मरणीय है कि बाबरी न्यायालय ने कॉमन लॉ के न्यायालयों पर प्रत्यक्ष शासन नहीं किया। उसने केवल वसूल बादी को बारख किया कि वह नैतिक निर्णय को कार्यन्विष्ट न करे। उसल दोनों प्रकार के न्यायालयों के विकास के साथ साथ बाबसर के अधिकार भी सीमित होते गए। सुनीति के विदांत स्थिर हुए, जितपर कॉमन लॉ की परिधि से बाहर के अधिकार साधारित थे और जिनके लिये निधान (Remedy) अपेक्षित बा। सन् १८०३-७५ ई० के अन्तर निमित्त कायून के द्वारा 'सुनीति' एवं कॉमन लॉ की दो विभिन्न पद्धतियाँ एक हो गईं। इसका परिणाम यह हुआ कि कॉमन लॉ के न्यायालय बाबरेल (Injunction) जारी करने लगे एवं बाबरी न्यायालय खविदा (Contract) के स्लान (Breach) के कारण क्षतिपूर्ति कराने लगा, जैसा पून में संभव नहीं बा। अर्थात् अब देख के किन्हीं की न्यायालय में कॉमन लॉ एवं सुनीति दोनों के निधान एक साथ प्राप्त होने लगे। सन् १७७५ ई० के बाद यह किन्हीं मामलों में सुनीति एवं कॉमन लॉ के नियमों में किन्हीं एक ही नियम की जेकर विभक्ता उपस्थित हो तो सुनीति के नियम की साम्यता होगी। किंतु यह स्मरणीय है कि सुनीति का यह उद्देश्य नहीं बा कि यह देश के साधारण कायून को मजबूत करे, बरन् उसकी कमो की पूर्ति करता हो इसका लक्ष्य बा। उदाहरणार्थ, न्यास (Trust), न्यावेस (Injunction), खविदा की पूर्ति (Specific performance), एवं घुल शक्ति के इस्टेट का प्रबंध सुनीति के ही अन्वयण हैं। इन विषयों के लिये कॉमन लॉ के न्यायालय में कोई निधान नहीं बा।

### सुनीति के सिद्धांत

(१) सुनीति प्रत्येक ह्राकत या अघकार (wrong) के लिये नाज्य देती है।

यह नियम सुनीति का आधार है। इसका आशय यह है कि यदि कोई ह्राकत देती है, जिसके लिये नैतिक ढङ्क से न्यायालय को बाख देना बाहिए, तो न्यायालय नाख बाबख देवा। बाबरी न्यायालय का शारंज इसी आधार पर हुआ। न्यास का कायून इस प्रसंग में एक उपयुक्त उदाहरण है।

(२) सुनीति कॉमन लॉ का अनुसरण करती है। इसका अर्थ यह है कि सुनीति देश के साधारण कायून द्वारा प्रदत्त किसी शक्ति के अधिकारों में तभी हस्तक्षेप करेगी, जब उस शक्ति के लिये ऐसे अधिकारों से लाभ उठाना नैतिक होगा, क्योंकि सुनीति बंधनकरण पर आधारित है। उदाहरण—जिसी शक्ति को कॉमन लॉ के अनुसार की सिपुस (Fee simple) एक इस्टेट है एवं वह बिना बहीबत किए नर जाता है। उसके पुत्र कीर कम्पाएँ हैं। सबसे ज्येष्ठ पुत्र इस्टेट का उत्तराधिकारी हो जाता है जबकि ऐसा होना अम्याय संततिगत के हित में अनुचित है तथापि सुनीति इस स्थिति में हस्तक्षेप नहीं करेगी। पर यदि ज्येष्ठ पुत्र ने अपने पिता से कहा कि आप बहीबत न करें, मैं संपत्ति को सब भाइयों कीर बहनों में बांट दूँगा और उसके आश्वसन पर पिता ने संपत्ति की बहीबत नहीं की और ज्येष्ठ पुत्र ने अपनी प्रतिज्ञा न रक्कत परे इस्टेट को आरमसात् कर लिया तो इस स्थिति में सुनीति उसे अपने वचन का पालन करने को बाध्य करेगी, 'बूकि ज्येष्ठ पुत्र के लिये पुरी संपत्ति का उपयोग करना बंधनकरण के प्रति-फल होगा।

(३) बाहरी सुनीति समान है, कॉमन लॉ की बापकता होती है।

(४) बाहरी सुनीति समान है, कम में जो पहले हैं, उसकी साम्यता होती है।

दि सेमुएल एलेन ऐंड संत लि० (१८०७) १ बाबरी ५७५ में एक कंपनी ने किराया-खरीद (Hire-purchase) की बात पर मशीन खरीदी। यह तब हुआ कि अंतिम किल्ल अंशकार उसे एक मशीन का स्वस्वाधिकारी इसका विक्रेता रहेगा एवं उसे अधिकार रहेगा कि वह किल्ल दूढ़ने पर मशीन को उठाकर ले जाय। कंपनी के व्यवसायवाले मकान में मशीन लगा दी गई, घात: मशीन का कॉमन लॉ द्वारा प्रदत्त स्वस्वाधिकार कंपनी का हुआ। पीछे कंपनी ने उक्त मकान गिरवी में एक ऐसे व्यक्ति को दिया, जिसे मशीन से संबंधित 'किराया-खरीद' की कोई बुझना नहीं थी। एक मासला हुआ जिसमें न्यायालय ने यह निर्णय दिया कि मशीन हठाकर ले जाने का अधिकार भूमि में साम्यिक स्वस्वाधिकार (equitable interest) बा। 'बूकि कम' में इसकी सुधि पड़ने लगी, घात: मकान के गिरवीदार के अधिकार को अपेक्षा इसकी प्राथमिकता है।

(५) जिते सुनीति बाहिए, उसे सुनीतिपूर्व कर्तव्य करना ही है।

यदि कोई व्यक्ति इस विश्वास में कि बायुक अभीन उसकी हैं, उसपर मकान बनाता है एवं अभीन का वास्तविक स्वस्वाधिकारी मकान बनते देखकर भी वास्तविक स्थिति से दूररे व्यक्ति को बाबगत नहीं कराता तो मकान बन जाने पर बिना इसकी यथोचित कीमत दिए अभीन का वास्तविक साम्यिक मकान प्राप्त नहीं कर सकता। जिस व्यक्ति ने लक्ष्मे विश्वास से मकान बनाया, उसका उस संपत्ति पर मकान खंबी खर्च के लिये पुर्वाधिकार (Lien) रहेगा।

(६) जो सुनीति से सहामता बाहता है, उसका निजी बाबकरण भी निर्मल होना बाहिए।

एक नाबासिय ने ट्रेस्टी को ठगने के अभिप्राय से यह कहकर कि वह बयस्क हो चुका है, उससे कप ले लिए। यह उक्त बयस्क

होने पर ही उसे मिलती है। बयस्क होने पर उसने फिर दृष्टी से उक्त रकम की माँग की। यद्यपि नाबालिग की रसील पक्की नहीं मानी जाती, फिर भी न्यायालय ने कहा कि दृष्टी दुबारा उक्त रकम देने की जिम्मेवार नहीं है।

(७) विनियम सुनीति का शासक है। यद्यपि सुनीति क्रियाशील को सहायता देती है, परन्तु यह भी नहीं।

जहाँ दाय्य बहुत पुराना हो चुका है एवं कोई पक्ष अपने स्वयं को पुनः प्राप्त करने के लिये प्रयत्न नहीं करता है तथा उसने विपक्षी के अधिकार को अपनी परमार्थता के कारण स्वीकार कर लिया है, ऐसी स्थिति में सुनीति कोई सहायता नहीं करेगी। किन्तु कानून द्वारा निर्धारित मायमा चलाने की शक्ति को मान्यता देती है। पर यदि वादी की परमार्थता के कारण वह साक्ष्य, जिसके द्वारा प्रतिवादी मामले का जवाब देता, नष्ट हो चुका हो तो विनियम शासक होगा। विषय की अज्ञानता, कानूनी दृष्टि से असमर्थता, स्वेच्छा का अभाव इत्यादि 'विनियम' के अन्तर्गत हैं।

(८) समता ही सुनीति है।

यदि संपत्ति का विभाजन इस प्रकार किया गया हो कि क को एक भाग, ब को पाँच भाग और ग को छह भाग मिले हों, तब ग अपना भाग न ले सके, ऐसी स्थिति में एकूअर क्लॉज (Accruer Clause) के अनुसार ग के भाग समान रूप से क और ब को प्राप्त होंगे। अर्थात् प्रत्येक की तीन-तीन प्रतिशत भाग मिलने एवं मौलिक विभाजन की असमानता की प्रकल्पना लागू नहीं होगी, क्योंकि समता ही सुनीति है।

(९) सुनीति उच्च को ग्रहण करती है, बाहरी रूप को नहीं।

यह विदांत रेहन (Mortgage), क्षास्ति (Penalty), वध्वी (Forfeiture) एवं अनुपय के अन्तर्गत पर आधारित न्याय के प्रथम हैं। जब यह प्रश्न उठता है कि कोई संपत्ति रेहन में दी गई है या इस विकल्प के साथ बेच दी गई है कि बिना करीबना इसे पुनः जारी कर दिया हो, तो ऐसी स्थिति में सुनीति यह देखती है कि मुख्य बिन्दु की धृष्टि से पर्याप्त है या नहीं। तत्कालीन कानून के अनुसार का संपत्ति पर कब्जा हुआ या नहीं। इसी प्रकार किसी संविदा में ऐसी धर्तरे रहे कि इसकी प्रति नहीं होने पर दोषी पक्ष को पूरी क्षास्ति देनी होगी तो सुनीति यह देखती है कि क्षास्ति की रकम संविदा की प्रति करने के निमित्त रही गई थी या यह क्षतिपूर्ति की रकम है।

(१०) जो होना उचित है, उसे सुनीति द्वारा ही मानती है।

यदि वादी ने किसी मौलिक संविदा में अपना भाग इस विषय में पुरा कर दिया है कि प्रतिवादी भी अपना भाग पुरा करेगा, ऐसी स्थिति में न्यायालय बहुधा ऐसा ध्याते देता है कि प्रतिवादी भी अपना भाग पुरा करेगा कि प्रतिवादी का ऐसा न करना अप्रामाण्य होगा। इसी प्रकार यह विदांत संपरिवर्तन (Conversion) के मूल में भी परिलक्षित होता है।

(११) सुनीति वास्तव में करने की इच्छा को मान्यता देती है। यदि किसी स्थिति पर कोई वास्तविक है और वह कोई कार्य करता

है, जो उस वास्तविक के प्रबंध में ग्रहण किया जा सकता हो तो सुनीति उस काम को उचित वास्तविक की प्रति में ही मानेगी। यह सिद्धान्त निष्पादन (Performance), प्रति (Satisfaction) तथा विनियमन (Ademption) का आधार है।

(१२) सुनीति का लेखाधिकार प्रतिवादी की उपस्थिति पर निर्भर है।

इस सिद्धान्त की पुष्टि प्रामाण्य है। धारक में वांछनी न्यायालय प्रतिवादी की संपत्ति में हस्तगत नहीं करता था। केवल उसे न्यायोचित कार्य करने की सलाह देता था। यदि प्रतिवादी वास्तविक का पालन नहीं करता तो न्यायालय उसे धनमान के लिये दंडित करता था। उसकी संपत्ति भी जप्त कर ली जाती थी। अब भी सुनीति का मूल लेखाधिकार वादी की उपस्थिति पर निर्भर है। यदि मामले की संपत्ति न्यायालय के लेखाधिकार से बाहर हो, किन्तु प्रतिवादी लेखाधिकार में है या उत्तर लेखाधिकार से बाहर हो मामले के निमित्त धन जारी कराया जा सकता है एवं वादी के मामले में नैतिक धर्माधिकार है तो न्यायालय प्रतिवादी के विरुद्ध मान्यता अवश्य प्रत्याग। किन्तु यदि प्रतिवादी ने दाखिल का प्रश्न है तथा प्रतिवादी के लेखाधिकार से बाहर है तो न्यायालय उस विषय में निरुपेक्ष नहीं करेगा।

सं० पं०—स्टोरी : इन्विटी मुद्रित (१८९२); होल्डसवर्थ : इन्विटी ऑन इन्विटी, सं० १, १८०५; मेडवेल : इन्विटी (१८९९); स्तेल : प्रिंसिपल्स ऑन इन्विटी, १८७५, [ नं० ५ ]

सुभ्रुत (Circumcision) का अर्थ शिरनाशक के अन्तर्गत मातृ काटकर अलग कर देना है। यह कार्य मुसलमानों, यहूदियों तथा अन्य कई जातियों में धार्मिक संस्कार के रूप में किया जाता है और इसे खतना (खैर, खतना, सं० ३, पुष्ठ ३२१) कहा जाता है। सुन्नत छोटा सा शल्यकर्म है। इसमें शिरनाशक की सहायता को काटकर निकाल देते हैं, जिससे मुँह के परे उसका मांसुत्पन्न (retraction) स्वच्छ होता है होता है। इस शल्यकर्म का मुख्य उद्देश्य शिरनाशक की समुचित सफाई रखना है जिसके फलस्वरूप रक्त के नीचे एकत्र शिरनाशक (Smegma) काक हो सके तथा मुँह निकलने में किसी प्रकार की बाधा न उत्पन्न हो। बच्चों में सुन्नत शिरनाशक के एकत्र होने से बाधा के लिये ही की जाती है। बयस्क में सुन्नत का मुख्य उद्देश्य शिरनाशक (blanctis) तथा रक्तित रक्त (Venereal sore) की चिकित्सा करना है।

खतना के कारण हिन्दुओं की प्रवेश मुसलमानों में निम्न का केंद्र कम होता है। [ सि० ५०, पौ० ]

सुपीरियर मील यह उत्तरी अफ्रीका की ही नहीं बल्कि अंगार की सबसे बड़ी अलवय्य जल की मील है। यह सर्वाधिक गहरी, समुद्रतल से सर्वाधिक ऊँची और अफ्रीका की पाँच बड़ी नदियों के सुन्दर उत्तर पश्चिम में स्थित है। सुपीरियर मील केनाडा तथा संयुक्त राज्य अफ्रीका की अंतरराष्ट्रीय सीमा के दोनों ओर बहती है। केनाडा का ओंटागारो राज्य इसके उत्तर पूर्व में है।

मील के इन्डियन में विस्कोसिन (Wisconsin) तथा मिचिगन (Michigan) स्थित हैं।

सुपीरियर मील की सर्वाधिक लंबाई पूर्व से पश्चिम तक ५६० किमी. सर्वाधिक चौड़ाई २५६ किमी तथा समुद्र से लेनकास ६१५३.६ मी है। और सर्वाधिक गहराई ३६६ मी है।

सुपीरियर मील की तलहटी पथरीली है। लगभग २०० नदियों का पानी मील में गिरता है। इन नदियों में सबसे बड़ी सेंट लुईस है। इसका मुँह मील के पश्चिमोत्तरे पर है। इस मील में बहुत से द्वीप हैं जिनमें सबसे बड़ा द्वीप माइन राफल है।

सुपीरियर मील साल भर लुनी रहती है। अधिक गहराई के कारण इसका पानी जमता नहीं है। केवल सीमावर्ती क्षेत्रों और खादियों का पानी जम जाता है। पोतामों के पास की बर्फी हुई बर्फ के गमने के कारण मध्य सर्दिल से पहली दिसंबर तक नीपरिवहन प्रतिबंधित रहता है। मील के पारो और की सुई में ताँबा, निकल तथा अन्य बाजुओं के धक्का गए जाते हैं। सुपीरियर मील के बरफाहो में, सुपीरियर तथा फालैड (मासिगटन के) तथा फोर्ट विलियम एवं फार्वर (कनाडा के) प्रमुख हैं। [ नं० कु० रा० ]

**सुम्ब्याराब, यल्ला प्रगडा** (सन् १८६६-१८५८) इस मोन तपस्वी के बारे में लोग अधिक नहीं जानते। अमेरीका में उसे 'चमरगारी पुष्य' कहा है। इस मोन भारतीय प्रविष्टा का जन्म मद्रास में एक मल्लाक के घर हुआ। सन् १८१८ में सुम्ब्याराब के माई बहुत बीमार थे, उन्हें संभलाने की कोशिश की। चिकित्सक असहाय थे, उनके पास दवा न थी। माई ने मोन को सुम्ब्याराब में माई की असहाय मरते देखा और वही समय की कि मैं मानवता को इस हत्यारी रूढ़ से त्रास दिलाऊँगा।

उन्होंने मद्रास मेडिकल कालेज में प्रवेश लिया। चिकित्सा की विज्ञान प्राप्त कर, वह इंग्लैंड गए। वहाँ डाक्टर रिचार्ड स्ट्रॉंग को सुम्ब्याराब ने अपनी जिज्ञासा से इतना प्रभावित किया कि उन्हें अमेरीका जाने का निर्बंध मिला। स्ट्रॉंग ने विज्ञान में, प्रसंगों की ऐसी बीछार कि उच्च देना संभव न था, भाष्य में ऐसा विश्वास, ऐसी प्रेम जिज्ञासा किने मनी नहीं देखी — उनका उत्साह पागलपन की सीमा पर था।

जब कि ७० वर्ष सिद्ध सुम्ब्याराब ने अमेरीका की भूमि पर पैर रखा। यहाँ उन्होंने छोटे मोटे कार्य किए — घर सव्य की ओर बढ़ते चले। हॉबर्न और रॉकेलर छात्रदलियों से उनकी सहायता की। सन् १८२५ से अगले तीस वर्षों में उन्होंने रक्त में कार्बोरेल की भाषा निर्णय करने का 'रंग मापक' तरीका निकाला, मोसपेक्षियों की धातुचलनिका पर नया प्रकाश डाला। इनके वैज्ञानिक सेवाओं ने पशुओं और जीवाणुओं के पोषण पर बहुमूल्य तथ्य प्रस्तुत किए, तथा उन्होंने पैलाय की शोध विनोदितिक अन्व (विटामिन की का शोध) की पहचान, पुष्पकाल और तैयारी में योग दिया। १८५० में सुम्ब्याराब को साइनासाइस कॅन्सरी की शोधनी अनुसंधान-काला में लुकासी डाईरेक्टर का पद प्राप्त हुआ और दो वर्ष बाद

वे प्रधान निदेशक हो गए। इनके अंतर्गत ३०० वैज्ञानिक कार्य करते थे। वहाँ उन्होंने अपनी कल्पना पूरी की और 'सु' की शोध शोध 'फोलेक एडिब' का आविष्कार किया। इनके नेतृत्व में 'शरापेटरीन', 'सल्फोमेथाकोन', 'आरोमायसीन' सी चमरगारी शोधियों का आविष्कार हुआ। इनकी शोध ने कैंसर पर नया प्रकाश डाला तथा बीकर के रासायनिक तत्व पुष्कल किए। शरीर पर रोग की शोध शोध 'हेट्टाबान' का आविष्कार भी इनके दल ने ही किया। सीरम-अयुक्त का उत्पादन, टिटनस तथा गैस गैरीन के टाक्साइड उत्पादन के नए संशोधित तरीके और लेबररी द्वारा पेनिसिलीन उत्पादन को संभव करने का श्रेय स्वाति से दूर नामनेवासी इसी प्रतिभा को है।

डा० सुम्ब्याराब ने अपना जीवन मानवता के लिये समर्पित कर दिया था। वे प्रतिदिन सोसल १८ घंटे कार्य करते थे। वह व्यक्तिगत श्रेय के विरुद्ध थे और तकनीकी युग में अन्वेषकों की दोली को श्रेय देते थे। वे उच्चरहृदय थे और गुण रूप से हीन दुष्टियों की सहायता करते थे। वे पश्चिम में संसार के केवल ५२ वर्ष की अल्पायु में वह प्रतिभा छीन की।

लेबररी प्रयोगशाला में अपनी अश्रुजालि समर्पित करते हुए कहा है — 'मैं शोधियों की बर्से तक मजलत रहती उनकी शोध में जीवन समर्पित कर उन्होंने जिस नाम को खिनाया चाहा, वह हम शोधियों द्वारा हमारी की रक्षा कर प्रशंसमान होता या रहा है।'

लेबररी अनुसंधानशाला में अपने कुलकायन को 'सुम्ब्याराब मेमोरियल' बनाया है और बर्से के पास सुलसार में स्थापित लेबररी प्रयोगशाला उन्हें को समर्पित है। [ भा० भा० पं० ]

**सुमद्रा कृष्ण की बहिन** जो अनुदेव की कन्या और अनुज की पत्नी थीं। इनके बड़े भाई बलराम इनका अग्रह पुत्रियन से करना चाहते थे पर कृष्ण के प्रोत्साहन से उन्होंने इनके हारका से मना लाए। इनके पुत्र अजिनयु नवभारत के प्रसिद्ध योद्धा हैं। पुरी में जगन्नाथ की यात्रा में बलराम तथा सुमद्रा दोनों की प्रतिष्ठा अमरवाट के साथ साथ ही रहती है। [ रा० डि० ]

**सुमन्त्र** महाराज दशरथ के मन्त्रियों में से एक, जिन्होंने कैकयी को फटकारा था। उन्होंने ही राम को लोटाते का प्रवास किया था। किन्तु उन्हें ही राम ने समयका मुष्कल लोटा दिया। सुमन्त्र ने लोटर महाराज दशरथ को राम का संदेश दिया कि अब वे बिना चोटह बर्ष न में रहे लोटर नहीं सकते। कोसल्या को उन्होंने सांत्वना प्रदान की। [ भा० भा० पं० ]

**सुमति** १. पुराणों में सुमति नामक अनेक व्यक्तियों के नाम आते हैं।

(क) वे अरु के पुत्र थे जिन्होंने अश्वर के बर्ष का अनुभव करने के कारण उस अवधिबर्षों से वैश्व प्रदान किया था। इनकी रानी इन्देवना थी, तथा पुत्र देवता था ( भा० ग० प० ५. २ )।

(ख) दुराणप्रसिद्ध राजा सगर की पत्नी की जिन्होंने महर्षि बर्षों की कृपा से साठ सहस्र पुत्रों को जन्म दिया ।।

[ भा० भा० पं० ]

सुमात्रा स्थिति : ०° ५०' उत्त० तथा १००° २०' पू० देश० । यह इण्डोनेशिया मण्डल के पश्चिम बड़े द्वीपों में से एक है तथा मलाया द्वीपसमूह का उत्तर पश्चिमी द्वीप है । इसे उत्तर पूर्व में मल्लका जलसंधि मलाया से तथा दक्षिण पूर्व में सुंडा जलसंधि जावा से पृथक् करती है । द्वीप का पश्चिमी किनारा हिंद महासागर की ओर है । यह संसार के बड़े द्वीपों में छठा है । इस द्वीप का क्षेत्रफल ५,१९,१५० वर्ग किमी तथा जनसंख्या १,१७,३६,००० (१९६२) है । द्वीप की अधिकतम लंबाई १६६९ किमी तथा अधिकतम चौड़ाई ३६९ किमी है ।

इस द्वीप में दक्षिण पश्चिम की ओर समतल पर्वतमालाओं की श्रेणी है । सामूहिक रूप से इन पर्वतमालाओं का नाम बारिसान (Barisan) है और इनमें १२ शक्ति तथा ७८ निष्क्रिय ज्वालामुखी हैं । सर्वोच्च पहाड़ी केरिन्जी (Kerinci) है जिसकी ऊँचाई ३,७०२ मी है । पूर्वी तट बसवली निम्नभूमि है जिसमें से होकर कापार (Kampar), दम्पगिरि तथा मिसि (Measia) नदियाँ बहती हैं और यह म्यामां बड़े जंगलों से घाच्छादित है । इन जंगलों के टीक की लकड़ी, बाँस, रबर और मृत्तबाल गौरव प्राप्त होता है । इन जंगलों में रबर के वृक्ष लगाए गए हैं जिसके कारण यह द्वीप विश्व के प्रमुख रबर उत्पादकों में से एक हो गया है । दक्षिणी पूर्वी ओर उत्तरी पूर्वी ओरों को छोड़कर शेष द्वीप की मृदा क्षुब्ध के लिये उपयुक्त नहीं है ।

सुमात्रा की जनजात उष्ण एवं धार्मिक है । अधिकतर वर्षा उन क्षेत्रों में होती है जहाँ नियमित मानसून बारिसान पर्वतों द्वारा रोक लिए जाते हैं । टोबा झील क्षेत्र में १५२ सेमी से कम वर्षा होती है । वर्षा क्षेत्र में ५०० सेमी से अधिक वर्षा होती है । निम्न भूमि के मैदानों में ताप २१° से २१° से० तक रहता है ।

मान बहो की प्रमुख फसल है । चाँकी, कामोचिच, तंबाकू, चाय, कपास, जूट, ज्वारी, सोयाबीन (Sisal), गुआरी, मूँगफली, तिनकोना, नायबस और रबर आदि की निजी निर्यात के लिये की जाती है । इस द्वीप के उष्ण कटिबंधी जंगलों में बाघ, हाथी, जंगली सुअर, चींटी, लीगवाले राइनोसोरस, हरिण, कपि एवं बंदर मिलते हैं । इस द्वीप पर सर्वत्र चमकीले पक्षि (Plumage) वाले पक्षी मिलते हैं । यहाँ प्रत्येक प्रकार के विदले छाप त्रिनमें नाम एवं पिठ भाषण (Pit viper) भी हैं तथा नीमाकार ज्वारण पाए जाते हैं ।

इस द्वीप में सीसा, रजत, गंधक एवं कोयले के निक्षेप हैं । पूर्वी तट का बसवली निम्नभूमि क्षेत्र पेट्रोलियम में समी है । पाल्मबर्ग क्षेत्र में कोयला एवं लिग्नाइट मिलते हैं । पेट्रोलियम पूर्वी मैदान में पश्चिमी से पसेमबांग तक के क्षेत्र में मिलता है । बेनकुलेन के समीप छोटे बड़े रजत का खनन होता है ।

मछली पकड़ना यहाँ का प्रमुख व्यवसाय है । द्वीप का पूर्वी भाग इस काम के लिये विशेष उपयुगी है । यहाँ के क्षाधिकर उद्योग क्षुब्ध से संबंधित है । पारतीय के समीप सीमेंट का बहुत बड़ा कारखाना है ।

द्वीप के एक सिरे से दूसरे सिरे तक जाने के लिये चक्कें हैं । यहाँ सभ्यता १,२३७ मील बड़ा देवमार्ग की है । मेडान और पसेमबांग नगरों में हवाई छट्टें हैं । बलावान (Belawan), पसेमबांग, एमाहवन (Emmahaven), सुसु (Suceo) तथा सभ्य प्रमुख बंदरगाह हैं । पसेमबांग सुमात्रा का प्रमुख नगर है । धर्म मान्यता

सुमित्रा महासागर दक्षिण की चक्री पश्चिमी जिनके गर्भ से लक्ष्मण एवं शत्रुघ्न हुए थे । इन्होंने लक्ष्मण जी को सीमान, सुमित्राचरन आदि कहा जाता है । पुनर्निष्ठन से प्राप्त चंद का धारा भाग दक्षिण में फोहरवा की ओर धारा कैकयी को दिया था । धर्म में कीलवा तथा कैकयी ने अपने अपने भागों में से धारा धारा सुमित्रा को दे दिया । इसी से सुमित्रा जी के दो पुत्र हुए, लक्ष्मण तथा शत्रुघ्न ।

[ रा० डि० ]

सुरंग अंतर्धोन क्षितिज मार्ग, जो ऊपर चट्टान या मिट्टी द्वारा बना हो बनाया जाय, सुरंग कहलाता है । कोई चट्टान या दलदल तोड़ने के उद्देश्य से विस्फोटक पदार्थ भरने के लिये कोई छेद बनाना भी सुरंग लगाना कहलाता है । प्राचीन काल में सुरंग से मुख्यतया तात्पर्य किसी भी ऐसे छेद या मार्ग से होता था जो जमीन के नीचे हो, चाहे वह किसी भी प्रकार बनाया गया हो, जैसे कोई नाली खोदकर उसमें किसी प्रकार की बाट या छत लगाकर ऊपर की मिट्टी से भर देने से सुरंग बन जाया करती थी । किंतु बाद में इनके लिये बल्लेधनु (यदि वह पानी से जाने के लिये है), तलमर्ग या क्षितिज पथ नाम क्षाधिक उपयुक्त शब्दों को बने गये । इनके निर्माण की क्रिया को सुरंग लगाना नहीं, बल्कि सामान्य बुद्धि और भराई ही कहते हैं ।

बाद में चौड़ी करके सुरंग बड़ी करने के उद्देश्य से प्रारंभ में छोटी सुरंग लगाना अथवा लान कहलाता है । सामों में छोटी सुरंगें गैलरिया, दीर्घांश या प्रवेक्षिकाएँ कहलाती हैं । ऊपर से नीचे सुरंगों तक जाने का मार्ग, यदि वह ऊपरोंर है तो कुपन, ओर बाँध तिरछा है तो बाल या बाँड़ कहलहाता है ।

प्राकृतिक बनी हुई सुरंगें भी बहुत देखी जाती हैं । बहूधा प्रकारों के पानी नीचे जाता है, जिसमें चट्टान का संघ भी प्रयुक्त है । इन प्रकार प्राकृतिक कुपन और सुरंगें बन जाती हैं । अनेक नदियाँ इसी प्रकार अंतर्धोन बहती हैं । अनेक जीव भूमि में बिल बनाकर रहते हैं, जो छोटे मोटे पैमाने पर सुरंगें ही हैं ।

प्रकृति में इस प्रकार सुरंगों के प्रचुर उत्पादक देखकर निश्चिंहे वह कल्पना की जा सकती है कि वन्यम भी सुरंगों कोबने की विद्या में अति प्राचीन काल से ही अभिरुह हुआ होगा—सर्वप्रथम कायद निवासों और नकबरो के लिये, फिर क्षाधिक पदार्थ निभाकने के उद्देश्य के और अंततः जनप्रशासियों, नावियों आदि सभ्यता की अथ धातव्यकलाओं के लिये । आरत में अति प्राचीन युगान्तरों के रूप में मान्य आर पिताल पैमाने पर सुरंगें लगाने के उत्पादक प्रचुर परिमाण में मिलते हैं । इनमें से कुछ युगान्तरों के मुख्यहारी की उल्लेख गालुकका प्रागुनिक सुरंगों के मुख्यहारी के धातव्यन में क्षिपियों का मार्गदर्शन करने की क्षमता रखती है । अंततः इसी

और एसीईडा की मुक़ाई सारे संसार के वास्तुकला विचारकों का ज्वाय भावकित कर चुकी है।

मध्ययुग में निमरीड के दक्षिणी पूर्वी महल की डाटदार माथी साधारण भूमि के भीतर सुरंग बनाने का प्राचीन उदाहरण है। ईट की डाट लगी ५५ मी और ५५ मी एक सुरंग काटार नदी के नीचे मिली है। धनवीरिया में, लिब्रेयरलेड में और जहाँ कहीं भी रोमन लोग गए, सड़कों, नावियों और जलप्रपातियों के लिये बर्नी हुई सुरंगों के प्रयोग विभूत हैं।

बाबक का माथिकला होने से पहले सुरंगें बनाने की प्राचीन विधियों में कोई महत्वपूर्ण प्रगति नहीं हुई थी। १७वीं सती के उत्तरीय विर्मा में सुरंग बनाने की दो विधियाँ प्रचलित हैं, उनमें केवल कुदायी, खेनी, हथौड़ी का प्रयोग और प्रचलन के लिये नरम बट्टान टीडने के उद्देश्य से लकड़ियों की भाग जलाना ही दिखाया गया है। संवातन के लिये बाकी की धोर कपड़े हिलाकर हवा करने और कुरकों के मुख पर लिखे लवने रखने का उल्लेख भी मिलता है। रेनों के मागमन से पहले सुरंगें प्रायः महलों के लिये ही बनाई जाती थीं और इनमें से कुछ तो बहुत प्राचीन हैं। रेनों के प्राये पर सुरंगों की धावमयकता आम हो गई। संसार भर में गाराय ५,००० से भी अधिक सुरंगें रेनों के लिये ही खोदी गई हैं। अधिकांश पर्वतीय रेखायों सुरंगों में ही होकर जाता है। मेक्सिको रेलेवे में १०५ किमी लंबे रेलायन में २१ सुरंगें, और दक्षिणी प्रवात रेलेवे में १२ किमी की लंबाई में ही ११ सुरंगें हैं, जिनमें एक सचिल सुरंग भी। संसार की सबसे लंबी लगातार सुरंग न्यूयार्क में १९१७-२४ ई० में कैट्सकिल जलवेधुर के विस्तार के लिये बनाई गई थी। यह लंबकेन सुरंग २८८ किमी लंबी है। कालका सिमला रेलायन पर साठ मील लंबाई में कई छोटी सुरंगें हैं, जिनमें सबसे बड़ी की लंबाई १११७ मी है।

विश्व की अन्य महत्वपूर्ण सुरंगें माउंट लेनिन १४ किमी (१८५७-७१ ई०), सेंट गोथार्ड १५ किमी (१८०२-२१ ई०), स्पूइसबर्ग (१८०६-११ ई०), यूरोपी के बाल्कन पर्वत में कनाट (१८११-१६ ई०) कनाका के रोसॉई बरें में फोर्ट १० किमी (१८११-२८ ई०) एवं म्यूकेलेड (१८१४-२८ ई०) संयुक्त राष्ट्र अमरीकी के पर्वतों में हैं। सुरंगनिर्माण का बहुत महत्वपूर्ण काम जापान में हुआ है। वहाँ सन् १९१८-१० में यामागो और पिथोमा के बीच टाना सुरंग खोदी गई, जो दो पर्वतों और एक बाटी के नीचे से होकर बाती है। इसकी अधिकतम गहराई १६५ मी और बाटी के नीचे १८२ मी है। भारत में सड़क के लिये बनाई गई सुरंग जम्मू-थीनगर सड़क पर बनिहाल दर पर है, जिसकी लंबाई २७०० मी है। यह समुद्रतल से २१८५ मी ऊपर है तथा मुहुरी है, जिससे ऊपर और नीचे जानेवाली माथियाँ अलग अलग सुरंग से जा सकें।

सुरंगनिर्माण की आधुनिक विधियों में इसे लोहे की रीकों का और संश्लिष्ट बाधु का प्रयोग बहुप्रचलित है। लंदन में रेनों के लिये आगमन १४५ किमी सुरंगें खनी हैं, जिनमें सन् १८२० से ही दोल जैती रोसॉई और इले लोहे की ही दीवारें बगती रहीं हैं। पैरिस में

भी लगभग ६६ किमी लंबी सुरंगें हैं, किन्तु वहाँ केवल ऊपरी प्राये पाय में इसे लोहे की रोसॉई लगी है, जिनके लिये पिनाई की दीवारें हैं। प्रायः ऊपरी भाग पहले काट लिया जाता है और वहाँ रोसॉई लगाकर बाय में नीचे की और दीवारें बना दी जाती हैं।

वहाँ पाती के नीचे से होकर सुरंगें ले जानी होती हैं, वहाँ पहले से तैयार किए हुए बड़े बड़े मल रजकक जम्हे गया दिया जाता है। अपेक्षित गहराई पर पहुँच जाने पर के परस्पर जोड़ दिए जाते हैं। सुरंग केवल नी बलतल में नीचे ही बनाए जाते हैं। संश्लिष्ट बाधु के प्रयोग द्वारा पानी रुका जाता है, और समुद्रतल से तीन बार गुने अधिक दबाव में धादभी काम करते हैं। वे बाहर मुन्नी बनाने से नीतर दबाव में जाते हुए और वहाँ से बाहर भाते हुए वायु कलों में से गुजरते हैं। एक और विधि है, जिसमें जलसक्ति भूमि में ठंडक पहुँचाकर पानी जमा दिया जाता है, और फिर उसे बट्टान की भाँति काट काटकर निकाल दिया जाता है। यह विधि कृषक बनाने के लिये अच्छी है और अनेक स्थानों में सफलतापूर्वक प्रयुक्त हुई है, किन्तु सुरंगों के लिये नहीं मान्यवाई गई।

वहाँ सुरंग के ऊपर बट्टान का परिमाण बहुत अधिक हो, जैसे किसी पहाड़ के धार धार काटने में, तो गाराय यही उचित व्यवसाय निर्धार्य हो कि केवल दोनों सिरों में ही काम आरंभ किया जाय, और बीच में कहीं भी हलक लगाकर वहाँ से काम न चलाया जा सके। वास्तव में समस्या के समाधान के लिये मुख्य रूप से यह देखना अपेक्षित है कि बट्टान काटने और उसे निकाल बाहर करने के लिये क्या उचित होगा। विन्तुन अनुभव और आधुनिक यांत्रिक युक्तिगण, जैसे संश्लिष्ट बाधु द्वारा गणित बमों और मक्का हलाने और भावने की मशीनें सादि, काम जरूरी और किफायत से करने में सहायक होती हैं।

सुरंगों में संवातन की समस्या अत्यंत महत्वपूर्ण होती है। इसे दृष्टि से सोल्ल नहीं किया जा सकता। निर्माण के समय काम करने वाले व्यक्तियों के लिये दो प्रत्यायी प्रबंध किया जा सकता है, विन्तु यदि सुरंग रेल या सड़क सादि के लिये है, तो उसके संबंर उपयुक्त संवातन के लिये स्वामी व्यवस्था होनी आवश्यक है। इसका प्रत्यक्ष उपाय तो यह है कि पूरी सुरंग की चौड़ाई के बराबर चौड़े और १-६ मी लंबे लंब लमवय १५०-१५० मी संतर से खले खोद दिए जायें, जहाँ से सुरंग का प्रकाश और मुन्नी हवा भीतर पहुँच सके। किन्तु बहुत लंबी और गहरी सुरंगों में यह संभव नहीं होता, उनमें यांत्रिक साधनों का सहारा लेना आवश्यक होता है। कभी कभी भेषाक्षत छोटी सुरंगों में भी कृत्रिम संवातन व्यवस्था आवश्यक होती है। यदि सुरंग डागु है, तो पूर्वी और गैरें डाल के ऊपर की धोर चलेंगी। सुरंग में कोई इंजन लेने से बच रहा हो तो उसकी गति के साथ भी पूर्वा भीतर ही लिंबका चला जाएगा। इसलिये जगह जगह पर संवाती कृषक बनाने पड़ते हैं। बिजली के मोटरों की भेषाक्ष माप के इंजन चलते हैं, तो संवातन की अधिक आवश्यकता होती है।

आधुनिक संवातन का साधारण संवाती कृषक के मी काम की हवा के और धारातल पर बाहर की हवा के तापमान का संतर है। लोच जट्टु में कृषक में हवा ऊपर की धोर बढ़ती है और यहाँ में नीचे की

घोर उलटती है। बसंत और शरद ऋतुओं में हूनक के भीतर घोर बाहर तापमान का अंतर नहीं के बराबर होता है, इसलिये संवातन नहीं हो पाता।

वायिक संवातन का सिद्धांत यह है कि बसांचय सुरंग के बीचो-बीच से किसी सुरंग द्वारा, जिसके मुँह पर रक्षा बना होता है, गंदी हवा निकलती रहे। यरसी नदी के नीचे से जानेवाली सुरंग में यह संलयन न बा, क्योंकि ऊपर पानी भरा था। इसलिये एक संवाली सुरंग ऊपर से बनाई गई, जो नदी के दोनों किनारों पर खुलती है और बीच में मुख्य सुरंग से उसके निम्नतम भाग में मिलती है।

संवातन की गति क्या हो, अर्थात् किसी हवा सुरंग के भीतर जानी चाहिए, इसका अनुमान लगाने के लिये यह पता लगाना जाता है कि सुरंग में से गुजरने में हवा का कितना समय लगेगा और उतने समय में कितना कोयला जलेगा। प्रति घण्टा कोयले में से २६ जन फुट विषेजी गैस निकलती है और हवा में ०.२ प्रतिशत कार्बनडाइ-ऑक्साइड रह सकती है, इस आधार पर प्रति मिनट किसी हवा सुरंग में पहुँचाई जानी चाहिए, इसका परिचलन किया जाता है।

[ वि० प्र० पु० ]

**सुरंग और उसके प्रत्युपाय** नोलेना ग्रेड का चरम उद्देश्य समुद्री संचार पर निविबाह नियन्त्रण प्राप्त करना होता है। इसमें सुरंगें, सुरंगयुक्त घोर उसके प्रत्युपायों का मुख्य भाग है। इस दिशा में उन्नत तकनीकी एवं वैज्ञानिक विधियों के कारण सुरंगें नोलेना संलयन का एक प्राकृतिक अंग बन गई हैं।

सुरंग के मुख्य दो प्रकार हैं—

(क) उत्प्लावी (तैरती) सुरंगें— ऐसी सुरंगें समुद्रतट से कुछ दूरी पर घोर जल की ऊपरी तलहट से कुछ नीचे तैरती रहती हैं। ये समुद्रतल में स्थित एक निमज्जक से संलग्न रहती हैं।

(ख) समुद्रतलीय सुरंगें— ऐसी सुरंगें समुद्रतल में स्थित रहती हैं।

उत्प्लावी तथा समुद्रतलीय सुरंगों का विशेष विवरण इस प्रकार है—

(क) उत्प्लावी सुरंग की संनिकट मापें : विस्फोटक का भार २२७ किग्रा, कैस सहित विस्फोटक गरी हुई सुरंग का भार ५७० किग्रा, पट्टी का व्यास १६० मिमी, सुरंग की पूरी ऊँचाई १.५ मी तथा पट्टी का व्यास १ मी।

(ख) समुद्रतलीय सुरंग की संनिकट मापें : बेल्नाकार सुरंग का विवरण—ऊँचाई २.२ मी, व्यास ०.५ मी तथा विस्फोटक २७५.५ किग्रा।

पैरासूट युक्त सुरंग का विवरण—पूरे सुरंग का भार ५५६ किग्रा, तथा पैरासूट का भार १० किग्रा।

कायर करने की विधियाँ— उत्प्लावी सुरंगें अधिकांशतः संलयन द्वारा कायर की जाती हैं, अर्थात् विस्फोट के लिये किसी जहाज या पनडुब्बी से इनपर प्रहार करना आवश्यक होता है। कुछ उत्प्लावी सुरंगें, अर्धसंलयन सुरंगें होती हैं।

सभी समुद्रतलीय सुरंगें अर्धसंलयन या प्रभावी सुरंगें होती हैं। इनका कायर, बिना प्रहार किए सुरंगों पर जहाज या पनडुब्बी के प्रभाव से, होता है। प्रभाव चुंबकीय, ध्वनिक या दबाववाला हो सकता है। चुंबकीय सुरंगों का कायर जहाज के चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव के कारण होता है। ध्वनिक सुरंगों का कायर जहाज के नौबकों द्वारा उत्पन्न गोर गुस से होता है। दबाववाले सुरंगों का कायर पानी में चलते हुए जहाज से उत्पन्न दबाव की तरंगों से होता है। कुछ सुरंगों का कायर दो प्रभावों, जैसे 'चुंबकीय एवं ध्वनिक' या 'दबाव एवं चुंबकीय', से होता है। उन्हें 'संयुक्त संयोजन' (Combination Assemblies) कहते हैं और सुरंग के कायर करने के लिये दोनों प्रभावों की एक साथ उपस्थिति आवश्यक होती है। ऐसी सुरंगों का हटाना कठिन होता है।

सुरंगों के उपयोग— सुरंगों का उपयोग प्राकृत्य एवं रक्षा दोनों के लिये किया जा सकता है। रक्षा के लिये उपयोग किए जाने पर ये बंदरगाह घोर तट की रक्षा करती हैं। ये उदीय जहाजों को क्षुद्र के प्राकृत्य से बचाती हैं। यदि सुरंग को प्राकृत्य के लिये प्रयुक्त करना है तो समुद्रतट से दूर बंदरगाह के प्रवेशमार्ग या अन्तःसंलयन में सुरंगें बिछाई जाती हैं। इस प्रकार नाविकों से सुरक्षा कर सकते हैं या क्षुद्र के जहाजों को डूबा सकते हैं। समुद्रतलीय सुरंगें साधारणतया प्राकृत्यसंलयन के लिये ही होती हैं। सुरंग तोड़नेवाली के कार्य को धातुक उपकरण बनावे के लिये विभिन्न प्रकार की सुरंगें एक ही क्षेत्र में रखी जाती हैं ताकि सुरंग टूटने के लिये एक से अधिक विधियों का प्रयोग करना पड़े। सुरंगों के कायर में अन्तर्गोच उत्पन्न करके क्षुद्र को सुरंग तोड़ने की समस्या को जटिल बनाया जाता है।

सुरंग बिछानेवाले उपकरण— क्षुद्र को समुद्रतट से दूर समुद्रतलीय सुरंगें साधारणतः वायुयान द्वारा बिछाई जाती हैं। पनडुब्बी तथा तीरगामी यन्त्री नौकाओं का भी प्रयोग किया जाता है। नोलेना में सुरंग बिछानेवाले विशेष पोत होते हैं जिनका एकमात्र कार्य ही सुरंगें बिछाना होता है। ये बहुत बड़े और तीरगामी होते हैं। रक्षासुरक्षा में सुरंगें बिछाने के लिये किसी भी तैरनेवाली वस्तु का उपयोग किया जा सकता है या उसको सुरंगें बिछानेवाले उपकरण में परिवर्तित किया जा सकता है।

सुरंग के प्रत्युपाय— अपने क्षेत्र के पत्तनों, बंदरगाहों तथा उदीय से दूर बिछाई गई सुरंगों से अन्तर्गोच की अनेक विधियाँ प्रयुक्त होती हैं। उन्मेषे जल जैसे बंदरगाह, गोदी तथा आंतरिक जलमार्ग में बिछाई गई सुरंगों को हटाने के लिये हटानेवाले गोताखोरों को प्रमिश्रित किया जाता है। वायुयान घोर हेल्मिक्टोर को कुछ मदद करते हैं, लेकिन हटाने घोर सफाई का कार्य मुख्यतः सुरंग तोड़नेवाले पोतों द्वारा, जिन्हें 'सुरंग तोड़क' (Mine sweeper) कहते हैं, ही होता है।

सुरंगों का संयोजन— सुरंगी का पता लगाना सरल कार्य नहीं है। यह कार्य पहले सैनिक करते थे, लेकिन आजकल कुछ ऐसी युक्तियाँ बनी हैं जिनसे सुरंगों की उपस्थिति का ज्ञान हो जाता है। इनसे से एक विधि को 'चुंबकीय संयुक्त' कहते हैं। ऐसे एक उपकरण से

‘ईयर फोन’ (Ear phone) लगा रहता है, जिससे सुरंग के ऊपर चलते हुए विप्राही के कानों में गुंजन सुनाई देता है। इन्हें ‘विद्युत् चुंबकीय संसूचक’ कहते हैं। ऐसी ध्वनि उन्हीं सुरंगों के जाती है जो बाधु की बनी होती हैं। अब धमाधुओं की भी सुरंगें बनने लगी हैं। सुरंगों के ठोके का एक तरीका यह भी था कि सुरंगों-वाले शेष में विस्फोट उत्पन्न किया जाए, जिससे सुरंगें विस्फोटित होकर सफ़्त हो जाएँ। इसे ‘प्रत्युदायी सुरंग खनाना’ (Counter mining) कहते हैं।

**सुरंग लोचक** — एक विशिष्ट प्रकार के पोत होते हैं। इन पोतों में लगभग १०० फुट लंबे तार के रस्ते (Cable) लगे रहते हैं। ये रस्ते पोत के एक किनारे से जुड़े रहते हैं। इन्हें ‘लोकन गियर’ (Sweeping gear) कहते हैं। जल उत्प्लावक की, जिसे ‘पैरावेन’ (Paravane) कहते हैं, सहायता से ये रस्ते पहाड़ से दूर खे जाते हैं। पैरावेन डूबकर पड़े में ग बला बाग इसके लिये उनमें बाधु का उत्प्लावनक लगा रहता है।

लोकन गियर सुरंगों को उनके नियन्त्रक से जोड़नेवाले तारों को पकड़ लेते हैं तथा उनमें लगे दौनों की सहायता से काट देते हैं। इन तारों के कट जाने से सुरंग पानी पर तैरने लगती है और इसे राक्षस फायर द्वारा नष्ट कर देते हैं।

**प्रभावात्मक पोत** — ये सहाज चुंबकीय या ध्वनिक सुरंगों को हटाने के लिये विशेष रूप से बनाए जाते हैं। चुंबकीय सुरंग-लोकन पोत के पिछले हिस्से से एक तार का रस्सा बुझा रहता है। पूरा पोत चुंबकीय गुण रहित होता है। इन रस्सों में विद्युद्धार प्रवाहित कर चुंबकीय गुण उत्पन्न किया जाता है। इस कारण चुंबकीय सुरंगें जहाज के धागे निकस जाने के बाद विस्फोटित होकर नष्ट हो जाती हैं।

**ध्वनिक सुरंग लोचक पोत** में डेरिक (Derrick) से एक ध्वनिक चप्पू (Acoustic sweep) लगा रहता है, जो उष्ण लोहाप्रवाही ध्वनि उत्पन्न करता है। इस कारण जहाज के उस स्थान पर पहुँचने से पूर्व ही सुरंग विस्फोटित होकर नष्ट हो जाती है। [ मं० ]

**सुरेंद्र** १. जिप्सा, यह भारत के गुजरात राज्य का जिप्सा है, जिसका क्षेत्रफल १२५३१ वर्ग किमी एवं जनसंख्या २४, ५१, ६२४ (१९९१) है। इसके उत्तर में मरुभू जिप्सा, पश्चिम में धारवाडगिर तथा दक्षिण एवं पूर्व में महाराष्ट्र राज्य है। जिले की क्षति जलोढ़ मिट्टी के बनी है। वासी एवं किम नदियों के अवस्थित कोई सुंदरी बड़ी नदी जिले में नहीं है। यहाँ धान, दमड़ी, फैसा, पीसल और अन्य वृक्ष मिलते हैं। बाज, नीला, माछू, जंगली सुन्दर, मेड़िया, लकड़बन्धा, पिलीदार हरिण और बारहसिंघा यहाँ के प्रमुख पशु हैं। यहाँ की मुख्य फसल कपास, जल, दलहन एवं मोटा धानाक (ज्वार, मक्का, बाजरा आदि) है। बलसाङ एवं सुरास प्रमुख व्यापारिक केंद्र हैं। जिले में ६५ सेमी से २०० सेमी तक वर्षा होती है।

२. नगर, स्थिति — २१° १२' उ० ७०° ७१' ५०' पू०  
१२-१५

३०। यह उपयुक्त जिले का प्रशासनिक नगर है और ताली नदी के बाएँ किनारे पर नदी के मुहाने से २२ किमी दूर एवं बंबई से २९० किमी मोल उत्तर में रेलमार्ग पर स्थित है। नगर में तंग गलियाँ एवं सुंदर मकान हैं। यह नगर व्यापार एवं निर्माण का केंद्र है। यहाँ सूती बल की मिलें और कपास की छोटीसे और बड़े बॉट में दौलने के कारखाने हैं। बाग हटने के कारणसे तथा कागज, बर्फ एवं साबुन उद्योग हैं। यहाँन सूती एवं देखनी बल यहाँ बुने जाते हैं। देखनी किमकाच, सोने एवं चाँदी का तार, कालीन एवं दरी और बंदन उद्योग भी नगर में हैं। नगर का औद्योगिक ताप ९८° से० एवं वर्षा १०० सेमी० है। युगकाल में यह प्रमुख बंदरगाह था। यहाँ की जनसंख्या २,५५,०२९ (१९६१) है। [ ७० ना० मे० ]

**सुरेश** (क) प्रियर्षे वैश का राजा। यह महाभारत के युद्ध में जयद्रथ का मनुष्य भी नगर में। नगर का औद्योगिक ताप ९८° से० एवं वर्षा १०० सेमी० है। युगकाल में यह प्रमुख बंदरगाह था। यहाँ की जनसंख्या २,५५,०२९ (१९६१) है। [ ७० ना० मे० ]

(ख) एक प्राचीन नरेश जो यम की सभा में रहकर उन्हीं की उपासना किया करता था। [ ५० ना० पा० ]

**सुरेंद्रा** नागों की माता जिसके संबंध में तुलसीदास ने रामचरित-मानस में लिखा है —

‘सुरा नाम अधिन की माता’

जब हनुमान संका वा रहे थे तो इन्हें अपना कुंझ कैलाकर इन्हें नियतना वाहा था, पर वे बड़े होते गए और बंत में जब सुरसा का कुंझ कई पोखन बोझा हो गया तो हनुमान छोटे बनकर उसके एक कान में से बाहर निकल आए। [ १०० हि० ]

**सुरा** (मदिरा, दारू, शराब, वाइन तथा स्पिरिट) सुरा का उपयोग इतना प्राचीन है कि यह पता लगाना संभव नहीं है कि सुरा को किसने और कब सर्वप्रथम तैयार किया और कौन उपयोग में लाया। भिल और भारत के प्राचीन निवासी इसके निर्माण और उपयोग से पूरे परिचित थे।

प्रत्येक कथियों ने जैसे होमर, प्लिनी, थेक्सपियर, उमरलेयाम आदि ने सुरा का वर्णन किया है और कुछ ने उसकी प्रशंसा में कविताएँ भी लिखी हैं। संसार के प्राचीनतम ग्रंथ वेदों में सोमरस का उल्लेख मिलता है। संभवतः यह कोई किरिस्त प्रभ हो था, जिसका व्यवहार वैदिक काल में व्यापक रूप से होता था। भारत में प्राचीन धातुयुद्ध प्रभ, बरकलंहिता और बुद्ध में प्रत्येक प्राचीन और उनके उपयोगों का संस्मरण वर्णन मिलता है। उनकी प्राप्ति की विधियों का भी उल्लेख है।

आज नाना प्रकार की सुराएँ तैयार होती हैं और उनका उपयोग व्यापक रूप से हो रहा है। इनके नाम भी प्रत्येक हैं। कुछ तो जिस क्षेत्र में वे तैयार होती हैं या होती हैं, उनके नाम से जानी जाती हैं और कुछ जिन पदार्थों से तैयार होती हैं उनके नामों से जानी जाती हैं। सुरा प्रधानतया तीन प्रकार की होती है। कुछ को पेय सुरा (beverage), कुछ को बुबुध सुरा (sparkling wine) और

कुछ को प्रबलित सुरा (fortified wine) कहते हैं। सुरा के सत को ऐंकोहल कहते हैं। ये सुरा में ऐंकोहल की मात्रा कम रहती है, कुछ सुरा में सबसे कुछ अधिक और प्रबलित सुरा में ऊपर से ऐंकोहल डालकर उसे प्रबलित बनाया जाता है। सामान्य सुरा ये सुरा होती है। इसमें ऐंकोहल की मात्रा ४ से २ प्रतिशत तक रह सकती है। सामान्य किण्वन से ऐंकोहल की मात्रा १२ प्रतिशत से अधिक नहीं हो पाती, क्योंकि इससे अधिक होने से किण्वन की क्रिया बध्नाह हो जाती है तथा उसमें उपस्थित लक्षिक अधिकतम अधिक मात्रा में संलग्न नहीं होते।

सुरा का रंग काश, लाल, सुनारी, हरा, सुरा, सुनहरा या भिरंग बन सकता हो सकता है। स्वाद और सुवास में सुराएँ विभिन्न प्रकार की होती हैं। कुछ सुराएँ मीठी, कुछ मधु और कुछ तीक्ष्ण स्वाद वाली होती हैं। सुरा को मीठी बनाने के लिये कभी कभी ऊपर से सर्करा या सबत भी डाला जाता है। कुछ सुराओं में हाप (hop) का मूल डालकर उसको एक विशिष्ट स्वाद का बनाया जाता है। कुछ सुराओं में खड़ी बुटियाँ भी डाली जाती हैं, जिससे उनमें कौशिकीय गुण भी आ जाता है। बुदबुद सुरा में कार्बन डाइऑक्साइड सल्ल येँ रहती है, जो सुरा में बंजी रहती है और जहाँही बोटन जुलती है, उससे निकलती है, जिससे लीनों के बुदबुद निकलने लगते हैं। ऐसी सुरा में भीयेन सर्वोत्कृष्ट समझी जाती है। प्रबलित सुरा में किण्वन पूरा होने के पहले ही बंदी डाल दी जाती है, जिससे और किण्वन रुक जाता है और मधुर की कर्करा कुछ अधिकृत रह जाती है। ऐसी सुरा पोर्ट और बेरी हैं। जब सुरा किण्वित रूप में हो, ज्यों की त्यों प्रयुक्त होती है, तब उसे सामान्य सुरा या साइन कहते हैं। यदि उसे साइनवार डाला मानुष कर इकट्ठा करते हैं, तो उसे सुराख या रिफिट कहते हैं। इससे ऐंकोहल की मात्रा अपेक्षा-तया अधिक हो जाती है। सुराख में ऐंकोहल के अतिरिक्त कुछ बाष्पशील पदार्थ जैसे एल्डर, ऐंकोहाइड आदि रहते हैं, जिनसे सुरा में विशिष्ट प्रकार की वास और स्वाद आ जाते हैं। कुछ विशिष्ट सुराएँ हैं — बियर (beer), स्ट्राउट (stout), पोर्टर (porter), लागर (lager), पोर्ट (port), ब्रैडी (brandy), बेरी (sherry), रम (rum), जिन (gin), क्लारेट (claret), भीयेन (champagne), मदीरा (madeira), व्हिस्की (whisky), आदि।

बियर — सुरा बहुत प्राचीन काल से ज्ञात है। संभवतः यही सबसे पुरानी सुरा है, जिसका उल्लेख ईसा से कम से कम बार हजार वर्ष पूर्व से मिलता है। गिल और जी के प्राचीन ग्रंथों में भी इसका उल्लेख आया है। यह मारुटिकृत पदार्थों से बनती है। पदार्थों में जौ, जई, गेहूँ, मक्का और चावल का प्रयोग प्राक्कल होता है, पर प्राक्कल बियर माल्टीकरण जो से ही तैयार होती है। मधु और सेब से भी बियर बन सकती है। सबसे अधिक प्रयुक्त होनेवाली सुरा आज की बियर ही है। इसकी कई किस्में हैं, जिसमें बियर, एल (ale), स्ट्राउट (stout), लागर (lager), और पोर्ट (porter) प्रमुख हैं। आज यूरोप और अमरीका के प्रायः सभी देशों में यह तैयार होती है। बियर में लगभग दो से छह प्रतिशत ऐंकोहल रहता है। इसमें दस जातों में भी प्रायः तो

जब का ही रहता है, ये के १०० ग्राम में कार्बोहाइड्रेट ४-५ ग्राम, प्रोटीन ०.६ ग्राम, कैल्शियम ५ मिलिग्राम, फास्फोरस २६ मिलिग्राम और राख ०.२ ग्राम रहती है।

किण्वन को किसका हो सकता है। तभी किण्वन या कौशिकीय किण्वन। तभी किण्वन में किण्वन के बाद वीस्ट पेस में बैठ जाता है। कौशिकीय किण्वन में किण्वन के बाद वीस्ट बियर पर आग के रूप में इकट्ठा हो जाता है। प्राक्कल बियर तभी किण्वन से तैयार होता है। एल, स्ट्राउट और पोर्ट बियर कौशिकीय किण्वन से तैयार होते हैं। मधकरण के समय ही उसमें हाँप डाला जाता है। तभी किण्वन में किण्वन का ताप ४० डिग्री से ५५ डिग्री फा० रहता है और उसको १,२ या इससे अधिक मास तक जीर्णन के लिये १ डिग्री से० से २ डिग्री से० ताप पर रक्क दिया जाता है। कौशिकीय किण्वन में किण्वन का ताप १८ डिग्री से ७५ डिग्री फा० रहता है और जीर्णन के लिये मध्य ४० डिग्री से ५६ डिग्री फा० तक पर छोड़ दिया जाता है। जीर्णन से बियर परिपक्व हो जाता है तथा परिवर्णन होने पर यह स्पष्ट हो जाता है। उसमें मुट्ठा आ जाती है और यह कार्बन डाइऑक्साइड से प्राविष्ट हो जाता है। इससे तैयार बियर के स्वाद में विशिष्टता आ जाती है।

बियर का रंग हल्का पीला होता है। उसमें हाँप का स्वाद होता है। कौशिकीय किण्वन से प्राप्त बियर को एल कहते हैं। पहले इसमें हाँप नहीं डाला जाता था। माध्य बियर में इससे कुछ अधिक ऐंकोहल होता है। धन अधिक पीने से यह मारक होता है। यह हल्के रंग का होता है तथा सतत स्वाद तीक्ष्ण। पोर्ट में लगभग ५ प्रतिशत ऐंकोहल रहता है और बीनी भी रहती है। इससे पर्याप्त आग निकलता है। स्ट्राउट बियर बुँधले रंग का होता है। इसमें अधिक और हाँप का प्रबल स्वाद रहता है।

पोर्ट सुरा — यह मीठी और सामान्यतः गहरे लाल रंग की, पर कभी कभी बियर (Tawny) या सेब की होती है। इसमें अधिक किस्में हैं जो मधुर की किस्में, उसाइन की विधि, बोटल में रखने की विधि और जीर्णकाल पर निर्भर करती है। यह पहले पहले पुर्तगाल में बनी थी, पर आजकल प्रायः सभी यूरोपीय और अमरीकी देशों में बनती है। गिल पोर्ट का जीर्णन अधिक समय में होता है। ये से बैठे तलछट को बार बार निकाल देने से हल्का लाल रंग कुछ हल्का हो जाता है। कम रंगीन, मधुर से बनी पोर्ट सुरा भी हल्के रंग की होती है।

बेरी सुरा — यह मूल बढानेवाली मीठी सुरा है, जिसका रंग हल्के से गाढ़े रंग का होता है। इसमें एक विशिष्ट प्रकार की मधुर गंध होती है। इसे फलवास सुरा भी कहते हैं। यह पोर्ट से कम मीठी होती है। शुष्क बेरी में २५%, मध्य बेरी में ४% और सुनहरी बेरी में ७% तक प्राक्कल रहती है। मधकरण के समय कुछ मधकरण हो जाने पर ब्रैडी डालकर अधिक मधकरण को रोक देते हैं। बेरी के रंग और स्वाद में जीर्णन पहले मध्य में और बाद में छाया में संपन्न होता है। बहुधा नई सुरा में कुछ पुरानी सुरा मिलाकर इसके गुणों में एककृता जाते हैं। इसके लिये एक विशिष्ट पद्धति, जिसे सोलेरा (solera) पद्धति कहते हैं, अपनाई जाती है।



रम — ईस के रस या खोवा के किलवन से धीर उलास के बावज़ से रस प्राप्त होता है। इसमें ऐस्कोहल की मात्रा, घासवन के धनुषार, ५५ से ७५ प्रतिशत तक रह सकती है। रम में एक विशिष्ट स्वाद होता है। कुछ लोग इसका कारण ऐल्डर का होना भी कुछ लोग एक रस वन बासका होना बताते हैं। किन्तु किन्तु रमों में ऐल्डर की किसी धीर मात्रा विशिष्ट मिलती होती है। अनेक देशों में रम तैयार होता है जो निर्मल्य के स्वाद के नाम से पुकारा जाता है, जैसे बर्माका रम, बेमरारा रम आदि। कुछ रमों में कम, जैसे घनामास, आसकर विशिष्ट प्रकार के फल की गंध मात्रा रम तैयार करते हैं।

जिन — जुनिपर बेरी (Juniper berry) से तैयार करने के कारण संभवतः इस सुरा का नाम जिन पड़ा। यह सुरा मक्का (७५%), माल्ट (१०%) धीर राई (एक प्रकार का गेहूँ या अनाज (१०%) के किलवन से यह तैयार होती है। अनाजों के स्वाद को बदलने के लिये जुनिपर बेरी के स्वाद पर या साब साब बनिया, हलायकी धीर मारंगी के छिन्के आदि घासवन प्रयुक्त होते हैं। अमरीका में ८५% मक्का, १२% माल्ट धीर ३% राई के किलवन तथा उसके घासवन के घासवन से जिन प्राप्त होता है। सर्वत मानने से मीठा जिन प्राप्त हो सकता है। विभिन्न देशों में प्रस्तुत जिन एक से नहीं होते। उनमें निर्मात्राधिक की विभिन्नता से स्वाद धीर बास में भिन्नता या जाती है।

क्वैरेट — यह मानिक वस्त्र मान रंग की सुरा है, जो सर्वोत्कृष्ट से लेकर सामान्य कोटि तक के बंधुओं के बनती है। जाने की मेज पर अन्य सुराओं की तुलना में यह सबसे अधिक प्रयुक्त होती है। इसका कोर्यून भी कई वर्षों तक रखकर किया जाता है। पर सर्वोत्कृष्ट कोटि का क्वैरेट अधिक बोखें नहीं होता। कुछ क्वैरेट में वस्त्र वर्षों तक कोर्यून से घासवा स्वाद प्राप्त है। स्वाद में नीस वयं या इसके अधिक बनीं तक सुधार होता रहता है। क्वैरेट कई प्रकार के होते हैं धीर इनकी जाति अमूर के किस्म धीर तैयार करने की विधियों पर निर्भर करती है। अमरीका, आस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका तथा सभी यूरोपीय देशों में क्वैरेट बनता है। सुगंधित अमूर के बना क्वैरेट सर्वोत्कृष्ट कोटि का होता है।

बैनेज — फ्रांस के बैनेज नामक स्थान के नाम पर इस सुरा का नाम पड़ा है। यह सुरा हमारे या दुबान के रंग की होती है। बैनेज के बोलने के समय गैसों के निकलने से यह दुबनुहाती है अतः इसे दुब-नुहा सुरा भी कहते हैं। यह भी अमूर से तैयार होती है। विशिष्टता ने जिन जिन स्वाद धीर सुवास के बैनेज तैयार होते हैं। अतिशय सुरा में कुछ अस्कर या सर्वत भी मिला जाता है। इसे अमूर के किलवन से जो कार्बन डाइऑक्साइड बनता है उसे निकलने नहीं दिया जाता, वरन् सुरा में ही विचरीकृत कर दिया जाता है। यही वैसे बोख के बोलने पर दुबनुहे देती है, जिससे इसका नाम दुबनुहा बैनेज पड़ा। इसे ऐसी बोख में रखते हैं, जो १०१ पाउंड का बर्तन वह सके धीर उसके मोटे कागद द्वारा के चिकने से ढकते होते हैं। किलवन के समय कुछ तपस्वटी भी डाला है जिसे निकाल देते हैं। वस्त्र बैनेज में बाह्य से कार्बन डाइऑक्साइड आसकर उसे दुबनुहा किस्म का बनाते हैं। बैनेज मिष्ट, अर्धमिष्ट या अमिष्ट भी होता है।

मशीरा सुरा — मशीरा पोतुमास के अमीन एक छीप हैं, यहाँ सुरा का उत्पादन बहुत दिनों से होता आ रहा है। पूर्वजाओं ने यहाँ अमूर की खेती शुरू की धीर उससे वे आराम बनाने लगे। पहले यहाँ की आराम बोखीय उपजों में ही प्राप्ती थी, पर पीछे वह अनेक देशों में, जिनमें फ्रांस की है, बनने लगी है। यह अनेक प्रकार की होती है तथा अमूर की किस्म धीर निर्मात्राधिक पर इसकी जाति निर्भर करती है। कुछ मशीरा बड़े माटे रंग की होती है। अनेक घासवन के बनीं की तैयार होती है, जो अन्य सुराओं को प्रभावित करने में काम आती है। अमूर के सुवास, संमिश्र धीर कोर्यून से उत्कृष्ट कोटि की मशीरा सुरा हो सकती है। ये सुराओं में इसका स्थान प्रथम कोटि का है।

बैनी — (ब्लेंड बैनी)।

डिस्की — डिस्की का शाब्दिक अर्थ जीवन का जल है। यह ऐसा सुराव या स्प्रिट है, जिसमें ऐस्कोहल की मात्रा सबसे अधिक रहती है। यह अमूरों के बनाई जाती है। गेहूँ से बनी डिस्की को गेहूँ डिस्की, जौ से बनी डिस्की को जौ डिस्की, घासवन से बनी डिस्की को घासवन डिस्की कहते हैं धीर इसी प्रकार राई डिस्की, मक्का डिस्की या माइड डिस्की भी होती है। यह निर्माण के स्वकों के नाम से भी जानी जाती है, जैसे स्कॉच डिस्की, आयरिश डिस्की, कैनेडियन डिस्की, अमरीकन डिस्की आदि।

इसके निर्माण में तीन क्रम होते हैं। पहले क्रम में इसे हुए अनाज (मैश, mash) को घरेलू पानी में मिला धीर आसकर इसके बर्त (wort, मर्कराओं का तनु विलयन) तैयार होता है। दूसरे क्रम में बर्त का किलवन होता है धीर उससे वह द्रव जिसे वाश (wash) कहते हैं, बनता है। तीसरे क्रम में वाश के घासवन से ऐस्कोहल प्राप्त होता है। पहले क्रम में इसे हुए अनाज को मिरोकर चूषण रखते हैं तथा उसमें वाश (मैश) डाला जाता है। इसके अनाजों के स्टांच का किलवन होकर सर्वत बनती है। क्वैरेट क्रम में यीस्ट आसकर किलवन किया जाता है, जिससे अमूर ऐस्कोहल में परिणत हो जाती है। इस प्रकार वाश बनता है धीर तीसरे क्रम में वाश का घासवन होता है। प्राप्त में ऐस्कोहल की मात्रा ८०% या १०० ज्वी ग्रूफ रहती है। इस अमिश्रित डिस्की को स्ट्रेट डिस्की (Straight whisky) कहते हैं। संमिश्रित डिस्की (Blended whisky) २०% संमिश्रित डिस्की होती है धीर मेज से ऐस्कोहल धीर जल मिला रहता है। बांडेड डिस्की (Bonded whisky) में ५०% या १०० ज्वी ग्रूफ ऐस्कोहल रहता है। ऐसी डिस्की का कोर्यूनकास करने के कम ५ वर्ष का होता है। डिस्की का कोर्यून धीर के बैरेज (बॉब की लकड़ी से बने पीपों) में, जिनके अंदर का भाग भाग से झुलझाता रहता है, संरक्षित होता है।

ताजी डिस्की रंगहीन तथा स्वाद धीर वास में अधिकतर होती है। इसमें घासवा स्वाद धीर गंध माने के लिये इसे सुमिश्रित रूप से परिष्करण किया जाता है। इस किता की हठी बोखों में कहते हैं। कोर्यून से अनुद्भूत स्वाद धीर गंध के साथ साब सकरी के साथ से कुछ दैनिक अमूर धीर यन्त्रुक्त मिला जाता है। जिससे स्वाद धीर सुवास में विशिष्टता या जाती है तथा रंग लाली सिद्ध हुए सुरा हो जाता है।

[ अ० वि० ]

सुरेन्द्रनगर, जिला, भारत के गुजरात राज्य में स्थित है। इसके उत्तर में महेसाडा जिला, उत्तर पश्चिम में कच्छ का रण, पश्चिम एवं पश्चिम दक्षिण में रावकोट जिला, दक्षिण में भावनगर जिला, दक्षिण पूर्व तथा पूर्व उत्तर में ग्रहमचाबाद जिला है। इस जिले का क्षेत्रफल १०२, ५० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ६,६६,२०६ (१९६१) है। सुरेन्द्रनगर जिले का प्रशासनिक केंद्र है।

मुंबई भारत के सबसे बड़े राज्य और पाकिस्तान के पूर्वी बंगाल की नदी है। मणिपुर की उत्तरी पर्वतमाला से यह नदी निकलती है। इस नदी का उद्गम जप्पो ( Japvo ) के दक्षिणी पर्वतश्रृंखला में होता है। यहाँ से निकलने के बाद यह मणिपुर की पहाड़ियों से होकर बहती है। मणिपुर एवं कछार में इस नदी का नाम बराक है। कछार जिले में बरपुर से कुछ दूरी पर यह दो शाखाओं में बँट जाती है — उत्तरी शाखा और दक्षिणी शाखा। उत्तरी शाखा सुभा कहलाती है और पूर्वी बंगाल के सिन्धु नदी से होकर बहती है। दक्षिणी शाखा कुसिप्रारा कहलाती है और यह पुनः दक्षिण भाग का कालनी एवं बराक नामक शाखाओं में विभाजित हो जाती है। ये दोनों शाखाएँ अपने संयोजक उत्तरी शाखा से मिल जाती हैं। पूर्वी बंगाल के मेघनाद नदी जिले के शेरबानाबार नामक स्थान पर सुभा नदी ब्रह्मपुत्र की पुरानी शाखा से मिलती है। उद्गमस्थल से लेकर इस संगमस्थल तक सुभा नदी की कुछ संवर्धन लगभग ८६६ किमी है। जब यह इस संगमस्थल से लेकर नारायणगंज एवं बरपुर के मध्य तक, जहाँ सुभा नदी ब्रह्मपुत्र का संयुक्त जल बंगा से मिलता है, येचना कहलाती है। [ ४ मां मे० ]

**सुलेमान** ( १६१-१२२ ई पू० ) । यहूदियों का राजा शऊद और बेथसाहे का पुत्र । अपनी माता, शाबक सादोक तथा नबी नायन के संमिलित प्रयास से सुलेमान अपने अग्रज अश्वथोषा का अधिकार प्रस्थापित करने में समर्थ हुए और वह स्वयं राजा बन गए ।

सुलेमान ने यशस्वीतया का विचारविषया संघर्ष तथा बहुत से महान और दुर्ग बनवाए । उन्होंने व्यापार को भी प्रोत्साहन दिया । अपने अंतर्देशास्त्रीय संबंधों की सुदृढ़ बना देने के उद्देश्य से उन्होंने फारस की पुत्री के अतिरिक्त और बहुत की विदेशी राजकुमारियों के साथ विवाह किया । वह कुशल प्रशासक थे । उन्होंने यशस्वीतया के अंदर को देश के धार्मिक जीवन का केंद्र बनाया और अनेक धन्य बातों में भी केंद्रीकरण की बढ़ावा दिया ।

अपने निर्माण कार्यों के कारण उन्होंने प्रजा पर करो का अनुचित भार डाल दिया था जिससे उनकी मृत्यु के बाद विद्रोह हुआ और उनके राज्य के दो टुकड़े हो गए — ( १ ) उत्तर में इसराएल अथवा समारिया जो जेरोबोआम के शासन में था तथा और जिससे दस बंध संमिलित हुए, ( २ ) दक्षिण में युदा अथवा यरूशलेम, जिसमें दो बंध संमिलित थे और जो रोबोआम के शासन में था गया ।

परवर्ती पीढ़ियों ने सुलेमान को बादशह के रूप में देखकर उनकी यहूदियों का सबसे प्रतापी राजा बना लिया है किन्तु वास्तविकता यह है कि मलयिक केंद्रीकरण तथा करभार के कारण उनका

राज्यकाय विकलता में समाप्त हुआ । उनके द्वारा निर्मित भवन ही उनकी क्षमता के एकमात्र आधार थे । वह अपनी बुद्धिमानी के लिये प्रसिद्ध हुए और इस कारण भीति, उपदेशक, अंतर्देशी, प्रजा जैसे वादविन के अनेक परवर्ती प्रामाणिक संबंधों का क्षेत्र उनकी विद्या जाता था । कुछ धन्य प्रामाणिक संबंध भी उनके नाम पर प्रचलित हैं ।

सं० प्र० — एनसाइक्लोपीडिक डिक्शनरी ऑफ बाइबिल, न्यूयार्क, १९६१ । [ भा० पे० ]

**सुलेमान, डॉक्टर सर शाह मुहम्मद** ( सन् १८८६-१९४१ ) प्रसिद्ध वकील, न्यायाधीश तथा भारतीय वैज्ञानिक का जन्म जौनपुर ( उ० प्र० ) के एक प्रतिष्ठित परिवार में हुआ था । बकासत इस परिवार का संलग्न पेशा भी । लगभग २५० वर्ष पूर्व रचित, कारखी के प्रसिद्ध वैज्ञानिक ग्रंथ, शम्शेवजोपा, के लेखक, मुल्ला मुहम्मद, जिनका विचार के लिये वादावाह हाजुहरी के दरबार में बड़ा संमान था, इनके पूर्वजों से थे थे । समरकंद में तैमूरलंग के पीन, उलूखबेग, ने खोजी के अध्ययन के लिये उस समय की सर्वोत्तम वैद्यालया बनवाई थी । इसे देखकर तत्तदा वैद्यशाळा भारत में भी बनवाने के लिये वाहजुहरी ने इन्हें समरकंद भेजा था ।

शाह मुहम्मद सुलेमान ने जौनपुर के स्कूल में प्रारंभिक शिक्षा पाने के बाद इलाहाबाद में उच्च शिक्षा प्राप्त की । आपने स्कूल और कॉलेज की सब परीक्षाएँ संमान सहित प्रथम श्रेणी में पास कीं । बी० एच०-सी० परीक्षा में विश्वविद्यालय में सर्वप्रथम धाने के कारण आपकी इंग्लैंड में अध्ययन करने के लिये छात्रवृत्ति भी मिली । इलाहाबाद में आपने डॉक्टर गणेशप्रसाद तथा इंग्लैंड में सुप्रसिद्ध वैज्ञानिक सर जे० जे० टॉनसन के प्रबोध अध्ययन किया । इन दो विद्वानों के संबंध से गणित और विज्ञान में आपकी अभिरुचि स्थायी हो गई । सन् १९१० में डॉब्लिन युनिवर्सिटी से एल०एस० की सी डिग्री प्राप्त कर आप फारस लौट आए । जौनपुर में एक वर्ष काम करने के बाद आपने इलाहाबाद हाइकोर्ट में बैरिस्टरी प्रारंभ की, जिसमें इन्हें अद्भुत सफलता मिली । सन् १९२० में वे हाइकोर्ट के स्थानांतरण जब तथा लगभग ६ वर्ष बाद स्थानांतरण प्रदान न्यायाधीश नियुक्त हुए । इसके तीन वर्ष बाद आप इस पद पर स्थायी हो गए तथा सन् १९३० में नवगठित संघ अदालत ( Federal Court ) के जज नियुक्त किए गए ।

विधि के क्षेत्र में आपने जिस असाधारण योग्यता का परिचय दिया तथा ब्रिटिश शासन में न्यायाधीश के पद पर रहकर जिस निर्भीकता से काम किया उसकी प्रशंसा मुखर कंठ से की जाती है । मेरठ बहर्जान के मामले का फैसला करने में यहिस्ट्रेट की अदालत को दो वर्ष तथा छैलान जज को बार वर्ष सगे थे, किन्तु आपने साठ दिन में ही अपना फैसला सुना दिया और कुछ ही निर्दोष बतारक छोड़ दिया । हाइकोर्ट की केसरल में दिए गए आपके फैसलों की प्रशंसा भारत तथा इंग्लैंड के अधिवक्त्रियों द्वारा की गई है । आपने कार्यकाल में न्यायालय के अधिकारों की रक्षा के लिये सरकार का विरोध करने में भी आपने हिचक न की ।

काभूत के क्षेत्र में अधिकाधिक व्यस्त रहते और उत्तरीछोर प्रगति करते हुए भी डॉक्टर सुलेमान ने गणित और विज्ञान से ध्यान संबंध नहीं तोड़ा, बल्कि अपनी स्वतंत्र और मौलिक गवेषणाओं के कारण स्वदेश और विदेशों में प्रसिद्धि प्राप्त की। आईस्टाइन द्वारा प्रतिपादित महत्वपूर्ण, क्रान्तिकारी, प्रति अद्वितीय धारणाएँ सिद्धांत का अपने विस्तृत अध्ययन किया। इस संबंध में अपने विचारों को स्पष्ट करने के लिये अपने 'सायंस ऐंड कल्चर' नामक सुप्रसिद्ध वैज्ञानिक पत्रिका में एक लेखमाला लिखी थी। डॉक्टर सुलेमान ने प्रकाश की गति के लिये एक समीकरण स्थापित किया, जो आईस्टाइन के समीकरण से भिन्न था। इसे इन्होंने प्रकाशित कर दिया। सूर्य के निकट से होकर धारणाएँ प्रकाश के पथ में विचलन का सर सुलेमान की गणना से प्राप्त मान आईस्टाइन की गणना से प्राप्त मान से अधिक सही पाया गया। सूर्यप्रकाश के स्पेक्ट्रम में कुछ तरंगों की रेखाएँ प्रयोगशाला में उत्पादित इन्हीं तरंगों की रेखाओं के स्थान से कुछ हदों तक पई जाती हैं। आईस्टाइन के मतानुसार यह हटाव सूर्य के सभी भागों के धारणाएँ प्रकाश में समान रूप से पाया जाना चाहिए, पर वास्तविकता इसके प्रतिकूल थी। डॉक्टर सुलेमान ने अपनी गणना से इसका भी समाधान किया।

सन् १९४१ में 'नैशनल एकेडमी ऑफ सायंसेज' के दिल्ली में हुए वार्षिक अधिवेशन के आय सभापति मनोनित हुए थे। इस समय अपने गणित पर आधारित प्रकाश की प्रकृति के संबंध में जो विचार व्यक्त किए थे, उनसे वैज्ञानिक प्रभावित हुए थे। 'इंक्विन सायंस म्यूज एसोसिएशन' के आय प्रमुख सदस्य तथा 'करंट सायंस' और 'सायंस ऐंड कल्चर' नामक प्रसिद्ध वैज्ञानिक पत्रिकाओं के संपादकीय बोर्ड के सदस्य भी थे।

शिक्षा के क्षेत्र में भी आपने महत्वपूर्ण योगदान दिया। आप इलाहाबाद विश्वविद्यालय के कोट तथा एलिब्रमसिद्धि काउंसिल के सदस्य निर्वाचित हुए और असीमक विश्वविद्यालय के वास्तु वास्तव नियुक्त किए गए थे। आपके उद्योगों से असीमक विश्वविद्यालय ने बहुत उत्पत्ति की। विश्वविद्यालय की उच्च परीक्षाओं में आपने उन्हें को स्थान दिलाया। प्रौढ़ शिक्षा के प्रसार में सक्रिय भाग लेने के कारण आप अखिल भारतीय प्रौढ़ शिक्षा संलेन के सभापति चुने गए।

डॉक्टर सुलेमान की रहन सहन बड़ी सादी थी। इनके संपर्क में जो कोई भी जाता था, उनके विचारों और विद्वत्ता से प्रभावित हो होता ही था, उनके नम्रता, विनम्रता और लोभ्यता का भी कायम हो जाता था। [ श्री ना० सि० ]

**सुलोचना** मेघनाद की पतिपरायणा, साध्वी थी जिसके विलाप का रामायण में विषाद वर्णन है। कहा जाता है, यह स्वयं मेघनाद की कन्या थी। इसी नाम की पत्नी भिक्षु के पुत्र माधव की भी थी जिसे प्रादर्य भाषा कहा जाता है। [ रा० द्वि० ]

**सुल्तान** (महबूबन सल्ताना salatin) बिजेता, नरेश, संभव, राणी, पूर्ण सत्ता तथा निरंकुश शक्ति इसके आधिकारिक हैं। 'सक्ति' या 'शक्त' के अर्थ में यह कुरान में प्रयुक्त भी हुआ है। क्षेत्रविवेक के

आधिकारिता आसक्त एवं स्वतंत्र संभव के अर्थ में सुल्तान की संपादित आरक्ष करनेवाला प्रथम व्यक्ति था महमूद गजनवी।

४० ४०—टी० डब्ल्यू. प्रनालड : कैपिटल, सदन १९२४; प्रान्त उत्पी : कितानुल यादिनी, अनुवादक जे० रेनाल्डस, सदन १९४५। [ सु० या० ]

**सुल्तानपुर** १. जिला, यह भारत के उत्तरप्रदेश राज्य का जिला है जिसका क्षेत्रफल ४३८४ वर्ग किमी एवं जनसंख्या १४,१२,८८४ (१९९१) है। इसके उत्तर में बाराबंकी एवं फैजाबाद, पूर्व में बोनपुर, बलिया में बोनपुर एवं प्रतापगढ़ और पश्चिम में रायबरेली एवं बाराबंकी जिले हैं। यहाँ की मुख्य नदी गोमती है जो जिले में उत्तरी पश्चिमी कोने से प्रवेश करती है और जिले के मध्य से बहती हुई बलिया पूर्व की ओर जाती है। यहाँ पर अनेक खिल्ली भीती हैं, पर किसी का विस्तार पर्वत नहीं है और न उनका कोई महत्व हो है। जिले का अधिकांश भूभाग समतल है। भान यहाँ की सबसे महत्वपूर्ण फसल है। इसके अतिरिक्त चना, गेहूँ, जौ, मटर, मसूर एवं गन्ना धान फसलें हैं। जिले में धाम, जाधुन और महारा के नुल पर्वत संस्था में हैं। मेरिडा, मोदक, नीलगाय एवं अंगकी सुधर जिले में मिलनेवाले वन्य पशु हैं। यहाँ की पीलस वार्षिक वर्षा ४३ इंच है। यहाँ की भूमि जलोढ़ मिट्टी से बनी है।

२. नगर, स्थिति : २६° १५' उ० ४० तथा ८२° १' पू० दे०। यह नगर उपयुक्त जिले का प्रशासनिक केंद्र है, गोमती नदी के दाहिने किनारे पर स्थित है और अनाज व्यवसाय का केंद्र है। यहाँ की जनसंख्या २६,०८१ (१९९१) है।

**सुवर्णरेखा** भारत के बिहार राज्य की नदी है, जो राप्ती नगर से १६ किमी दक्षिण पश्चिम से निकलती है और उत्तर पूर्व की ओर बहती हुई मुख्य पठार को छोड़कर प्रयाग के रूप में गिरती है। इस प्रयाग की हंड्रुघाघ (hundrugagh) कहते हैं। प्रयाग के रूप में गिरने के बाद नदी का बहाव पूर्व की ओर हो जाता है और मानसून जिले के तीन वर्गमंडियों के आगे यह बलियापूर्व की ओर मुड़कर सिद्धम में बहती हुई उत्तर पश्चिम से बिदनापुर जिले में प्रविष्ट होती है। इस जिले के पश्चिमी भूभाग के जगलों में बहती हुई बालेवर जिले में पहुँचती है। यह पूर्व पश्चिम की ओर टेढ़ी-मेढ़ी बहती हुई बालेवर नामक स्थान पर बंगाल की खाड़ी में गिरती है। इस बीच की कुल लंबाई ४०४ किमी० है और लगभग २८२२ वर्ग किमी० का जलनिकास इसके द्वारा होता है। इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ काँची एवं कर्करी हैं। भारत का शिष्ट एवं पहला लोहे तथा इस्पात का कारखाना इसके किनारे स्थापित हुआ। कारखाने के संस्थापक जगज्ज जी टाटा के नाम पर बसा यहाँ का नगर जगज्जपुर या टाटानगर कहा जाता है। अपने मुहाने से ऊपर की ओर यह १६ मील तक डेली नौवों के लिये नौवय है। [ प्र० ना० मे० ]

**सुविधाधिकार** शब्द केंच अथवा नॉर्मन उद्भव का प्रतीत होता है। सुविधाधिकार संभवतः उतना ही प्राचीन है जितना संपत्ति का

अधिकार है। इसकी पहची परिभाषा Termes de Laley नामक पुस्तक में की गई है।

हिंदू की सुविधाएं दोनों कानूनों की पुस्तकों में सुविधाधिकारों की जगह मिलती है परंतु ब्रिटिश भारत के गवर्नामय इनको लागू नहीं करते थे हालांकि ऐसे व्यक्तिगत कानूनों को वे लागू कर सकते थे जो व्यापार, साम्य और स्वच्छता के अधिकारों के विषय नहीं थे या जो कड़ि अथवा प्रजा का रूप धारण कर चुके थे। भारत की विनियमित देखते हुए असेमी कानून के नियमों को भी वहाँ लागू नहीं किया जा सकता था। इसलिये भारत में, कुछ कुछ में ही, इस विषय पर सहिताकृत कानून की आवश्यकता अनुभव की गई। सन् १८८२ में भारतीय सुविधाधिकार कानून पास किया गया। यह कानून मुख्यतः ब्रिटिश स्टोक्स के संघों पर आधारित था। बारंबर में यह कानून केवल मद्रास, कुर्ग और मद्रास (अब मद्रास) ही में लागू किया गया परंतु समय समय पर इसे अन्य क्षेत्रों में लागू किया जाता रहा। सुविधाधिकार विधेयक पास होने से पूर्व सुविधाधिकार संबंधी कानून इंडियन लिमिटेड एक्ट १८७७, में शामिल था।

भारतीय सुविधाधिकार विधेयक में सुविधाधिकारों को यह परिभाषा दी गई है: 'यह अधिकार को किसी भूमि के स्वामी अथवा अधिकारों को उस भूमि के लाभकारी उपयोग के लिये किसी ऐसी भूमि में अथवा ऐसी भूमि पर या उसके संबंध में दिया गया है जो उसकी नहीं है — कुछ करने का अधिकार अथवा करते रहने का अधिकार, या कुछ करने से रोकने का अधिकार अथवा रोकें रहने का अधिकार।'

जिस भूमि के लाभकारी उपयोग के लिये यह अधिकार दिया जाता है उसे सुविधाधिकारी भूमि कहते हैं — उस भूमि के स्वामी अथवा अधिकारों को सुविधाधिकारी स्वामी कहते हैं। जिस भूमि पर यह अधिकार लागू होता है उसे सुविधाधारित भूमि और उसके स्वामी अथवा अधिकारों को सुविधाधारित स्वामी कहते हैं। 'क' नामक एक मकान मालिक को 'क' की भूमि पर बाजार वहाँ से अपने इस्तेमाल के लिये एक छोटे से गली केने का अधिकार है — यह सुविधाधिकार कहलाएगा।

सुविधाधिकार सकारात्मक हो सकता है अथवा नकारात्मक — यह निर्भर हो सकता है अथवा अधिनियम। सुविधाधारित भूमि पर कुछ करने का अधिकार अथवा करते रहने का अधिकार सकारात्मक सुविधाधिकार है — इसपर कुछ करने से रोकने का अधिकार अथवा रोकें रहने का अधिकार नकारात्मक सुविधाधिकार है। निर्भर सुविधाधिकार वह है जिसका उपयोग अथवा निर्भर उपयोग अनुभव द्वारा कुछ किए बिना ही होता रहता है जैसे रोस्नी पाने का अधिकार। अधिनियम सुविधाधिकार वह है जिसके उपयोग के लिये अनुभव का सिक सहयोग अनिवार्य है, जैसे गुजरने के लिये रास्ते का उपयोग।

सुविधाधिकार प्रत्यक्ष हो सकता है अथवा अप्रत्यक्ष। प्रत्यक्ष सुविधाधिकार वह है जिसमें इसके प्राप्तकर्ता को कोई दिखाई देने-वाला स्वामी बिजुल हो। अगर ऐसा कोई दिखाई देनेवाला बिजुल नहीं है, तो सुविधाधिकार अप्रत्यक्ष होगा।

सुविधाधिकार स्थायी हो सकता है अथवा नियतकालिक अथवा नियतकालिक आधारित। सुविधाधिकार केवल विशेष स्थान अथवा विशेष समय के लिये या किसी विशेष उद्देश्य के लिये भी हो सकता है।

सुविधाधिकार की श्राप्ति प्रामाण्य अथवा अव्यक्त अनुदान से हो सकती है या सबे भर्त्त तक इसके उपयोग से हो सकती है; चिरमोघ से हो सकती है अथवा इसके कड़ि बन जाने से हो सकती है। जहाँ सुविधाधिकार आवश्यक हो, वहाँ कानून अव्यक्त सुविधाधिकार स्वीकार करता है, जैसे एक इमारत की बदला बदली है विभाजन के फलस्वरूप अगर इसे दो या दो से अधिक प्रयोग दिखें में विभाजित किया जाए और इन दिखों में से कोई एक इस स्थिति में हो कि उसे अब तक अर्थ दिखों पर कोई विवेधाधिकार नहीं दे दिया जाता, तब तक उसका उपयोग नहीं हो सकता, तो इस विवेधाधिकार चिरमोघ की कानून स्वीकार करता और इसे अव्यक्त विवेधाधिकार कहें। चिरमोघ द्वारा विवेधाधिकार की स्वीकृति के लिये यह अनिवार्य है कि बिजुलें बीच वर्ष से बौर किसी भाषा के इस अधिकार का उपयोग किया गया हो। सुविधाधिकारी और सुविधाधारित के बीच हुए समझौते के फलस्वरूप अगर किसी अधिकार का उपयोग किया गया है तो उसके चिरमोघ सुविधाधिकार को श्राप्ति नहीं होती। ऐसी भाषा से जिसे सुविधाधिकारी ने एक वर्ष तक मोन स्वीकृति न दी हो या ऐसी भाषा से जिसे सुविधाधिकारी और सुविधाधारित के बीच हुए समझौते में स्वीकार किया गया हो, उपयोग की निर्दरता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता और इस तरह चिरमोघ द्वारा सुविधाधिकार की श्राप्ति में कोई रुकावट नहीं पड़ती।

कड़ि द्वारा सुविधाधिकार की श्राप्ति के लिये यह आवश्यक है कि कड़ि प्राचीन, एकका और मुक्तिमंत हो। उसका निर्भर श्राप्तिपूर्वक और खुलेपान उपयोग होता रहा हो।

कड़िपूर्वक सुविधाधिकारों अथवा अविश्वस्य अनुदान से उत्पन्न सुविधाधिकारों को छोड़कर बाकी सुविधाधारित और सुविधाधारित श्राप्ति के लिये भारतीय सुविधाधिकार विधेयक में कुछ सामान्य कर्तव्य और अधिकार निर्धारित किए गए हैं, जैसे सुविधाधारिता को अपने अधिकार का उपयोग उस ढंग से करना चाहिए जो सुविधाधारित स्वामियों के लिये कम से कम दुर्भर हो; सुविधाधिकार के उपयोग के कर्म के फलस्वरूप अगर सुविधाधारित अप्रति इत्यादि को कोई श्राप्ति पड़ती हो, तो जहाँ तक संभव हो सुविधाधारिता की उसकी श्राप्ति करनी चाहिए।

विधेयक के संवर्ध सुविधाधिकारी स्वामी से यह अधिकार छीन दिया गया है कि वह सुविधाधारिता के रास्ते में श्राप्ति गई अनुचित बाधाओं का स्वर्ध समन कर दे।

सुविधाधिकार की समाप्ति, निरुक्ति अथवा अग्रपक्ष अथवा नियत अवधि की समाप्ति पर हो सकती है। इसके श्राप्तिपूर्व इसके संलग्न समाप्ति अथवा के उत्तरण हो जब पर की इसकी समाप्ति हो सकती है। आवश्यकताओं सुविधाधिकार की समाप्ति उस आवश्यकता की समाप्ति पर हो सकती है जिसके लिये यह सुविधाधारित दिया गया था।

सुविधाधिकारी संपत्ति के साधनकी उपयोग के लिये ही सुविधा-धिकार दिया जाता है। इसलिए सुविधाधारित स्वामी की इसे बाध रखने की शक्ति करने का अधिकार नहीं है।

अंग्रेजी कानून में परस्वभोग एवं में अधिकारों की स्वीकार किया गया है। भारतीय कानून में ऐसा नहीं है।

परस्वभोग अधिकार है वह जो पड़ोसी भूमि के सामने में जान देने से संबंध है, जैसे बरागाह के अधिकार या अधिकार व्यवसाय मजदूरी पकड़ने का अधिकार।

**सुसमेरा, पियर ( १९६६-१७५६ )** केंच धिक्कार; जग उल्लेख में हुया। अपने पिता और अंतोनी रिवाइन के पास कना की शिक्षा ग्रहण करते रहे। सन् १७२४ में बैरिस्टर आकर दो साल में ही अपना कोलस दिखाया और सन् १७२६ में 'वीथ सर्व' कीर्ण कसाकृति पर केंच अग्रवासी की ओर से पुरस्कार पाया। वहाँ से रोम आकर सन् १७३६ में मारिया केमिस् निवाल्सो नामक युवती धिक्कार से, जो सुसुविध बनाने में अग्रिमप्राप्त की, विवाह कर लिया। सुदर रचना, रगविन्यास की लेखिका और कोलस प्रभाव इनके चिन्नों की विशेषताएँ रही। रोम में और फ्रांस की ओरवी से इनके चित्र रहे हैं। [ भा० सं० ]

सुश्रुत संहिता का संबंध सुश्रुत से है। सुश्रुत संहिता में सुश्रुत की विचारधारा का पुत्र कहा है। विश्वामित्र ने कौन से विश्वामित्र अभिप्रेत है, यह स्पष्ट नहीं। सुश्रुत ने कालीपति दिवोदास से स्वयं-रत्न का उपदेश प्राप्त किया था। कालीपति दिवोदास का समय इस पूर्व की दूसरी या तीसरी शती संभावित है। (भा० पू० इ० पु० १=३-१८८)। सुश्रुत के सहपाठी धीपयनेत्र, वैतरणी आदि अनेक ज्ञान थे। सुश्रुत का नाम माननीयक से भी जाता है। अष्टांगसंहिता में सुश्रुत का जो मन उल्लेख किया गया है; वह मत सुश्रुतसंहिता में नहीं मिलता; इससे अनुमान होता है कि सुश्रुतसंहिता के विषय दूसरी की कोई संहिता सुश्रुत के नाम से अग्रिम की।

सुश्रुत के नाम पर आयुर्वेद भी अग्रिम है। यह सुश्रुत राजकी शास्त्रिज्ञ के पुत्र रहे जाते हैं (शास्त्रिज्ञोपन गणेश सुश्रुतेन च भाषितम् — सिद्धोपदेशसंहिता)। सुश्रुत के उत्तरतंत्र की दूसरे का कनाया मानकर कुछ लोग प्रथम भाग की सुश्रुत के नाम से कहते हैं; जो विचारणीय है। वास्तव में सुश्रुत संहिता एक ही व्यक्तिकी रचना है। [ भा० सं० वि० ]

**सुसमाचार** मुक्ति की लुप्तकवरी के लिये बाइबिल में जिस सुनानी शब्द का प्रयोग हुआ है, उसका विकृत रूप 'अंजील' है; इसी का शाब्दिक अनुवाद हिंदी में 'सुसमाचार' और अंग्रेजी में गॉस्पेल (Good spell) है। सुसमाचार का सामान्य अर्थ है ईसा मसीहद्वारा मुक्ति-विधान की लुप्तकवरी (दे० ईसा मसीह)। बाइबिल के उत्तरार्ध में ईसा की जीवनी तथा शिक्षा का बार-बार विवरणों द्वारा वर्णन किया गया है; इन बार-बारों की भी सुसमाचार कहते हैं; इनका पूरा सीपक देस प्रकार है — संत मसी (अथवा मार्क, लूक, मोहन के अनुवाद देस लीस का सुसमाचार (दे० बाइबिल)। इन चारों को

झोड़कर जब मैं कभी किसी क्षय संघ को सुसमाचार रूप में नहीं ग्रहण किया है। संत मोहन ने १०० ई० के लगभग अपने सुसमाचार की रचना की थी; येव सुसमाचारलेखकों ने ५५ ई० और ६५ ई० के बीच लिखा था। मसी और मोहन ईसा के पट्ट स्थित थे; मार्क संत पीटर और संत पाव के स्थित थे और लूक संत पाव की मार्गार्थों में उनके साथी थे।

**ऐतिहासिकता** — ईसा की प्रभु (३० ई०) के बाद २०-३० वर्षों तक सुसमाचार मौखिक रूप में प्रचलित रहा; उसे लिपिबद्ध करने की आवश्यकता तब प्रतीत हुई जब ईसाई वर्ग फिलिस्तीन के बाहर फैलने लगा और ईसा की जीवनी के प्रत्यक्षदर्शियों की मृत्यु हो गई। ईसा के शिष्यों ने अपने गुप्त के जीवन की घटनाओं पर चिंतन किया था और उनसे कुछ निष्कर्ष निकाले थे जो सुसमाचार की प्रारंभिक मौखिक परंपरा में संमिलित किए गए थे, फिर भी उस मौखिक परंपरा में उन घटनाओं का सच्चा रूप प्रस्तुत हुआ था क्योंकि प्रत्यक्षदर्शी तथा ईसा के स्थित्युकीर्तित थे और सुसमाचार की सच्चाई पर नियंत्रण रखते थे। इस प्रकार सुसमाचारों के वर्तमान रूप में तीन सोपान परिलक्षित हैं यथाई ईसा का जीवन-काल, मौखिक परंपरा की अर्थात् और सुसमाचारों की लिपिबद्ध करने का समय।

**प्रथम तीन सुसमाचार** : मसी, मार्क और लूक के सुसमाचारों की रचना सामग्री तीनों में समान रूप में मिलती है, असाधारणतः मार्क की बहुत सामग्री मसी और लूक में भी विद्यमान है। मैथी, मत्थवाली, बहुत सी घटनाओं के कम आदि बातों की दृष्टि से भी तीनों परंपराओं में सादृश्य है। दूसरी ओर उन तीनों रचनाओं में पर्याप्त विमलता भी पाई जाती है। कुछ बातों केवल एक सुसमाचार में विद्यमान हैं। अथवा बातें एक ही प्रकार से, एक ही स्थान में अथवा एक ही अर्थ में नहीं प्रस्तुत की गई हैं। और जो बातें बहुत कुछ एक ही रंग से दी गई हैं उनमें अन्तरों के कम और अथवा में अंतर सा गया है। विद्वानों ने उस सादृश्य एवं विमलता के अनेक कारण बताए हैं — (१) तीनों सुसमाचार एक ही सामान्य मौखिक परंपरा के आधार पर लिपिबद्ध किए गए हैं; (२) तीनों लिखित रूप में एक दूसरे पर आधारित हैं; (३) तीनों की रचना भिन्न मौखिक और लिखित सामग्री के आधार पर हुई थी। इन कारणों के सम्मन्ध से ही इस समस्या का पूरा समाधान संभव है।

प्राचीन काल से सुसमाचारों को एक ही कनासूत्र में ग्रहित करने का प्रयास किया गया है; हिंदी में इनका एक असाधारण है — मुक्ति-वाता, काथलिक प्रेस, गैरी (अनुपुं संस्करण, १९६३)।

**संत मसी का सुसमाचार** — यह लगभग ६० ई० में इसानी कोलबाल की धारमैयिक भाषा में लिखा गया था; इसका सुनानी अनुवाद लगभग ६५ ई० में तैयार हुआ। मूल धारमैयिक आधार है। ईसा बाइबिल में अतिशय मसी और ईश्वर के अन्धकार है, यह बात यहूदियों के लिये स्पष्ट कर देना संत मसी का मुख्य उद्देश्य है। संत मसी ने घटनाओं के कालक्रम पर अवधारकृत कम ध्यान दिया है। इस सुसमाचार की

मृमिका में ईसा का संशय रहित है, इसके बाद उनकी जीवनी वीच प्रकरणों में विभाजित है। अनेक प्रकरण के अंत में ईसा का एक विस्तृत प्रवचन उद्धृत है। लोकप्रसिद्ध पर्यंतप्रवचन (सरमन धाम दि माउंट) इनमें से प्रथम है (अध्याय ४-७)। अंतिम प्रवचन येशुसेम के भावी विनाश तथा संसार के अंत से संबंध रखता है। (अध्याय २४-२६)। उपसंहार में ईसा का दुःखमोग और पुनरुत्थान रहित है (अध्याय २६-२८)।

संत मार्क का सुसमाचार — संत मार्क रोम में संत पीटर के सुभाषिया थे। वही उन्होंने लगभग ६४ ई० में अंत पीटर के प्रवचनों के आधार पर आधारित यूनानी भाषा में अपना सुसमाचार लिखा था। ईसा के विषय में प्राचीनतम तथा सरलतम लिखा इस सुसमाचार में सिद्धिदायी भी गई है। यद्यपि कालक्रमानुसार दो गई है— प्रारंभ में योहन बपतिस्ता का कार्यकाल रहित है (१० योहन बपतिस्ता), अनंतर गयीलिया (अध्याय २-६) और इसके बाद याहूदिया तथा येरुसेम (पृ० १०-१४) में ईसा के प्रवचनों और चमत्कारों का विवरण है; अंतिम अध्यायों (१४-१६) का विषय है ईसा का दुःखमोग और पुनरुत्थान। संत मार्क वीर यहुदी ईसाइयो की समझना चाहते हैं कि ईसा के प्रवचन और चमत्कार यह सिद्ध करते हैं कि यह ईश्वर ही भी और समुच्च भी।

संत लूका का सुसमाचार — अधिक संशय है, वीर यहुदी संत लूका अतिप्रोक्त के निवासी थे। उन्होंने रोम अथवा यूनान में ७० ई० से पहले सुपरफ्रक्त यूनानी भाषा में अपने सुसमाचार की रचना की थी। इसके अतिरिक्त उन्होंने पट्ट लिप्यों का कार्यकाल (एक्ट्स ऑफ दि एपोस्तल) नामक दैविक नवविधान का पंचम ग्रंथ भी लिखा है। यह विशेष रूप से पापियों के प्रति ईसा की दयालुता और दीन-हीन लोगों के प्रति उनकी सहानुभूति का चिह्नक करते हैं और इस बात पर बल देते हैं कि ईसा ने समस्त मानव जाति के लिये मुक्ति के उपाय प्रस्तुत किए हैं। ईसा के जीवन (अध्याय १-२) तथा योहन बपतिस्ता के उपदेशों की चर्चा (पृ० ३) करने के बाद संत लूका ने अपने सुसमाचार में कालक्रम की प्रवेला प्रतियाश विषय पर अधिक ध्यान दिया है। ईसा के प्रवचनों तथा चमत्कारों का वर्णन करते हुए उन्होंने इसका बराबर उल्लेख किया है कि ईसा गयीलियों से राजधानी येरुसेम की ओर बढ़ते जाते हैं, वही पहुँचकर वह मृत पर मरकर तीन दिनों के बाद पुनर्जाति हो जाते हैं। संत मार्क की श्रष्टाः समस्त सामग्री इस सुसमाचार में भी विद्यमान है; जो संक्षेप की सामग्री और किसी सुसमाचार में नहीं मिलती। (२० अध्याय ६, २०-२३, और ६, ५१-१८, १४)।

संत योहान का सुसमाचार — ईसा के पट्ट लिप्य योहन ने अपने हीन जीवनों के अंत में १०० ई० के आस पास समस्तः एकसम में अपने सुसमाचार की रचना की थी, इसके पहले उन्होंने तीन पत्र और प्रकाशना प्रथ भी लिखा था— ये चार रचनाएँ भी बाइबिल के नव-विधान में सम्मिलित हैं। सन् १६५३ ई० में सेंट योहान के सुसमाचार की सखि हस्तलिपियाँ मिल गई हैं जिनका निपिकाव १५० ई० के कुछ पूर्व है।

अन्य सुसमाचार के १०-४० वर्ष बाद इस ग्रंथ की रचना हुई

थी। उन तीन रचनाओं में छुटी हुई सामग्री का संकलन करना संत योहन का उद्देश्य नहीं है। वह ईसा की जीवनी के विषय में अपनी व्याख्या करते हैं और उनके प्रवचनों तथा कानों का गूढ़ एवं भाष्य-रूपिक अर्थ स्पष्ट करते हैं। वह ईसा के ऐसे चमत्कारों का भी उल्लेख करते हैं जो अन्य सुसमाचारों में नहीं मिलते। ईसा की कई येरुसेम यात्राओं का वर्णन करते हैं और भूगोल एवं कालक्रम विषयक कई नए तथ्यों का भी उद्घाटन करते हैं। वह बहुधा ईसा के प्रवचन अपने ही शब्दों में वस्तुतः करते हैं। उनका मुख्य प्रतियाश विषय इस प्रकार है—ईसा ईश्वर का अल्प है (६० जिन); वह ईसा संसार के संस्कार से आकर उसकी ज्योति बन गए हैं। जो इस ज्योति को बहुत करने से इनकार करते हैं वे अंधकार में रहकर मुक्ति के भागी नहीं हो पाएंगे।

सं० अं० — एनसाइक्लोपीडिक डिक्शनरी ऑफ दि बाइबिल, न्यूयार्क १९६१। [ भा० १० ]

सुहागा एक क्रिस्टलीय ठोस पदार्थ है जो अनेक निलेयो विशेषतः तिम्बल, कैलिफोर्निया, पेक्, कनाडा, अर्जेंटीना, चिली, टर्की, इटली और रूस में सवार खतवा टिकल (Tincal) ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) के रूप में पाया जाता है। इसके नाजि रेशोपेट (Rasorite) ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ) और कोलेमानिट (Colemanite,  $\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) भी पाए जाते हैं।

सुहागे के सामान्य क्रिस्टलीय रूप का सूत्र ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) है जो सामान्य ताप पर सुहागे के विलयन के क्रिस्टल से क्रिस्टल के रूप में प्राप्त होता है। १००° से० से ऊपर गरम करने से यह अष्टकमणीय पेंटाहाइड्रेट (octahedral pentahydrate) (जोही के सुहागे) में परिणत हो जाता है। इसका जलीय विलयन कारीय होता है। हाइड्रोजन पेरासाइड के उपचार से यह 'परकोरेट' सो भी  $\text{H}_2\text{O}_2$  का, जो ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ) बना है जिसका उपयोग विरजक या बायोसॉफिक के रूप में होता है। गरम करने से इसका कुछ जल निकल जाता है जिससे यह स्वल्प कठिब सा पदार्थ बन जाता है। पिघला हुआ सुहागा धातुओं के अनेक आसनाइडों से मिलकर बोरन कठिब बनाता है जिसके विशिष्ट रंग होते हैं। इनका उपयोग रसायन विज्ञेयण में होता है।

सुहागा का उपयोग 'बासुकर्म' में आसनाइड धातु मूलों के निकालने, धातुओं पर टोका देने या शस्त्र में, धातुओं के पहचानने, पानी के ड्रु बनाने और रंगीन चमकीले ग्लेज़ देवार करने में होता है। कठिब और कोही के पानी पर इसका दैनिक भी चढ़ाया जाता है। इससे महल का, घोषधियों में उपयुक्त होनेवाला कीटाणुनाशक बोरिक अम्ल प्राप्त होता है। उपरंक्त के रूप में भी सुहागा का उपयोग ब्रह्म होनै लगा है यद्यपि अधिक मात्रा में इसका उपयोग कुछ फलकों के लिये विवेचना भी हो सकता है। [पृ० सं० १०]

खुर (Pig) आर्टियोडेक्टा गण (Order Artiodactyla) के खुरी कुम (family Suidae) जीव, के जिनमें संसार के सभी जंगलों और पारसु उपर सम्मिलित हैं, इसके अंतर्गत आते हैं। इन खुरवाले प्राणियों की खाल बहुत मोटी होती है और इनके खुरी

पर जो पीछे बहुत बाल रहते हैं वे बहुत कम होते हैं। इनका घुघन घागे की धीर बचटा रहता है जिसके भीतर मुलायम हड्डी का एक बक सा रहता है जो घुघन को कसा बनाए रखता है। इसी घुघन के सहारे वे जमीन कोर कासते हैं धीर भारी भारी परधरों को घाघानी से उठाव देते हैं।

सुषरों के कुकुरधन उनकी घाघरणा के हथियार हैं। वे इतने मजबूत होते हैं कि उनसे वे छोड़ों तक का पेट फाड़ बाँधते हैं। ऊपर के कुकुरधन तो बाहर निकलकर ऊपर की धीर घुमे रहते हैं लेकिन नीचे के बड़े धीर सीधे रहते हैं। जब वे घाघने जड़ों को बह करते हैं तो वे दोनों घाघर में रमड़ लाकर हमेशा तेज धीर गुरीले बने रहते हैं।

सुषरों के खुर बार हिस्सों में बंटे होते हैं जिनमें से घागे के दोनों खुर २०० धीर पीछे के छोटे होते हैं। पीछे के दोनों खुर दाँगों के पीछे की धीर सटके भर रहते हैं धीर उनसे इन्हें चलने में किसी प्रकार की गंवार नहीं मिलती।

इन जीवों की प्राणशक्ति बहुत तेज होती है जिनकी सहायता से वे घुघनी के भीतर की स्वादिष्ट जड़ों का पता लगा लेते हैं।

इनका मुख्य भोजन कंद मूल, गन्ना धीर अनाज है लेकिन इनके घाघने से कीड़े मकोड़े धीर छोटे सरीसृपों को भी खा लेते हैं। कुछ पालतू सुषर विष्ठा भी खाते हैं।

सुषर पूर्वी धीर पश्चिमी गोलाओं के सीरोसफ धीर उपष्ण देशों के निवासी हैं जो दो उपकुलों सुधना उपकुल (sub family suinae) धीर पिकैरिनी उपकुल (sub family peccarinae) में विभक्त हैं।

सुधनी उपकुल — इन उपकुल में यूरोप, एशिया धीर अफ्रीका के अंगली, सुषर आते हैं जिनसे यूरोप का प्रसिद्ध अंगली सुषर 'सुस स्क्रोफा' (sus scrofa) विशेष रूप से उल्लेखनीय है क्योंकि इसी से हमारी प्राचिकास पालतू जातियाँ निकली हैं।

यह पहले इंग्लैंड में काफी संख्या में पाए जाते थे लेकिन अब इन्हें यूरोप के जंगलों में ही देखा जा सकता है। इनका रंग घुघना-धुरा या कलछोह सिलेटी होता है। खुर लंबोतरा, गरम छोटी धीर भारी गटीला होता है। ये करीब ५२ फुट लंबे धीर तीन फुट ऊँचे जायनर हैं जो घाघने साहस धीर बहादुरी के लिये प्रसिद्ध हैं। नर के नोकिये धीर तेज कुकुरधन छोटी होठ के ऊपर बड़े रहते हैं जिनसे वे घाघरणा के समय बहुत अयंकर हमला करते हैं।

इन्हीं का निश्च संबंधी सुधरा अंगली सुषर 'सुस क्रिस्टैटस' (sus cristatus) है जो भारत के जंगलों में पाया जाता है। यह इतना बहादुर होता है कि कभी कभी सुधर होने पर तेर तक का पेट फाड़ बाँधता है। यह भी कलछोह सिलेटी रंग का जीव है जो ५२ फुट लंबा धीर ३ फुट ऊँचा होता है।

वे दोनों सीधे सारे जीव हैं जो छोड़े जाने पर या घायल होने पर ही भागमग्न करते हैं। नर प्रायः अकेले रहते हैं धीर मादाएँ धीर बच्चे कुछ बनाकर इधर उधर फिरा करते हैं। इन्हें कीचड़ में लोटना बहुत पसंद है धीर इनका पिराहू दिन में अक्षरर बाने आदि

के बने बेलों में घाराम करता रहता है। मादा साल में दो बार ४-६ बच्चे जमती है जिनके दूरे खरीर पर गाड़ी बारियाँ पड़ी रहती हैं।

इन दोनों प्रसिद्ध अंगली सुषरों के अलावा इनकी धीर भी कई अंगली जातियाँ एशिया, जापान धीर सिलीबीज (Celebes) में पाई जाती हैं जिनमें सुधाभा धीर बोफियो का बियडें बाइलधोधर, Bearded wild boar (sus barbatus) किसी के कम उल्लेखनीय नहीं हैं। इसका खुर बड़ा धीर कान छोटे होते हैं।

सुधरा सब से छोटा अंगली सुषर, Pigmy wild Hog (Paraculsalvania) जो मैलास के जंगलों में पाया जाता है, केवल एक फुट ऊँचा होता है।

अफ्रीका के जंगलों के तीन अंगली सुषर बहुत प्रसिद्ध हैं। इनमें पहला बुश पिय, Bush Pig (Pomacochoerus porcus) कहलाता है। यह दो फुट ऊँचा कलछोह रंग का सुषर है जिसकी कई उप जातियाँ पाई जाती हैं।

सुधरा अंगली सुषर फारेस्ट हाग, Forest Hog (Hylochoerus meinertzhageni) कहलाता है। यह बुश पिय से ज्यादा काना धीर पीने तीन फुट ऊँचा सुषर है जो मध्य अफ्रीका के जंगलों में अकेले या जोड़े में ही रहना पसंद करता है।

अफ्रीका का तीसरा अंगली सुषर वार्ट हाग, Wart Hog (Phacochoerus Aethiopicus) कहलाता है जो सबसे बड़ा धीर बक-सुरत सुषर है। इसका घुघन काफी बौद्धा धीर दाँत काफी लंबे होते हैं। यह दो डार्ड फुट ऊँचा सुषर है जिसका रंग कलछोह होता है।

पिकैरिनी उपकुल (Sub family Peccarinae) इन उपकुल में अमरीका के अंगली सुषर जो पिकैरी कहलाते हैं, रहे गए हैं। ये छोटे कब के सुषर हैं जो लगभग डेढ़ फीट ऊँचे होते हैं धीर जिनके ऊपर के कुकुरधन मध्य सुषरों की भाँति ऊपर की धीरन उठे रहकर नीचे की धीर झुके रहते हैं। इनकी पीठ पर एक गंधबंधि रहती है जिससे ये एक प्रकार की गंध फैलाते चलते हैं।

इनमें कासह पिकैरी, Collared peccary (Pecari Tajacu) सब से प्रसिद्ध है जो कलछोह सिलेटी रंग का जीव है धीर जिसके कंधे पर लफेंड बारियाँ पड़ी रहती हैं।

सुधरा अंगली जातियों से कब पालतू किए गए यह धमो तक एक रहस्य ही बना हुआ है लेकिन चीन के लोगों का विश्वास है कि ईसा से २६०० वर्ष पूर्व चीन में पहले पहल सुधरा पालतू बनाए गए। उनसे पहले तो मेइतरों का काम लिया जाता था लेकिन जब यह पता चला कि इनका मांस बहुत स्वादिष्ट होता है तो वे मांस के लिये जाने लगे। ऐसा अनुमान किया जाता है कि सुधरों की पालतू जातियाँ यूरोप के अंगली सुधर लस्कोफ (Sus scrofa) धीर भारत के अंगली सुधर सस क्रिस्टैटस (sus cristatus) से एशिया में निकाली गईं। उसके बाद चीन के सुधर धीर यूरोप के सुधर से वे जातियाँ निकलीं जो इस समय सारे यूरोप धीर अमरीका में फैली हुई हैं।

सुधरा काफी बच्चे जननेवाले जीव हैं। अंगली सुधरियाँ एक

बार में जहाँ ४-६ बच्चे देती हैं वहाँ पाचसू सूयुरों की मादा ४ से १० तक बच्चे जनती हैं ।

ये बैलगाकार शरीरवाले भारी जीव हैं जिनकी छात्र मोटी और दुम छोटी होती है । पीछे होने पर इनके दंतों की संख्या ४४ तक पहुँच जाती है ।

ये बहुत हठी और बैलकूप जानवर हैं, जिनमें जंगलों में रहने-वासने को फुरतीसे जरूर होते हैं, लेकिन पाचसू अपने घरकीले शरीर के कारण काहिल और सुस्त होते हैं ।

संसार में सबसे अधिक सूयुर चीन में हैं; उसके बाद अमरीका का संबर प्रांत है । इन दोनों देशों के सूयुरों की संख्या सत्तर बार के सूयुरों के आधे के लगभग पहुँच जाती है ।

पाचसू सूयुर संसार के प्रायः सभी देशों में फैले हुए हैं और जिन मिन्न देशों में इनकी घनत्व घनत्व आतिथी पाई जाती है । यहाँ उनमें से केवल १२ जातियों का संक्षिप्त वर्णन दिया जा रहा है जो बहुत प्रसिद्ध हैं ।

१. बर्कशायर (Berkshire) — इस जाति के सूयुर कासे रंग के होते हैं जिनका चेहरा, पैर और दुम का सिरा सफेद रहता है । यह जाति इंग्लैंड में बनाई गई है । जहाँ से यह अमरीका में फैली । इनका मांस बहुत स्वादिष्ट होता है ।

२. चैस्टर व्हाइट (Chester white) — इस जाति के सूयुरों का रंग सफेद होता है और छात्र गुलाबी रहती है । यह जाति अमरीका के चैस्टर काउन्टी में बनाई गई और केवल अमरीका में ही फैली है ।

३. ड्युरोक (Duroc) — यह जाति भी अमरीका से ही निकली है । इस जाति के सूयुर जाल रंग के होते हैं जो काफी भारी और जल्द बढ़ जानेवाले जीव हैं ।

४. हैम्पशायर (Hampshire) — यह जाति इंग्लैंड में निकाली गई है लेकिन अब यह अमरीका में भी काफी फैल गई है । इस जाति के सूयुर कासे होते हैं जिनके शरीर के चारों ओर एक सफेद पट्टी पड़ी रहती है । यह बहुत लम्ब बढ़ते और चरनेही प्रीति हो जाते हैं ।

५. हियरफोर्ड (Hereford) — यह जाति भी अमरीका में निकाली गई है । ये जाल रंग के सूयुर हैं जिनका सिर, कान, दुम का सिरा और शरीर का निचला हिस्सा सफेद रहता है । ये कद में अन्य सूयुरों की अपेक्षा छोटे होते हैं और चरनेही प्रीति हो जाते हैं ।

६. लैन्ड्रेस (Landrace) — इस जाति के सूयुर जेगमाक, नार्थ, स्वीडन, जर्मनी और नोर्वेज में फैले हुए हैं । ये सफेद रंग के सूयुर हैं जिनका शरीर लंबा और पिकना रहता है ।

७. लार्ज ब्लैक (Large Black) — इस जाति के सूयुर कासे होते हैं जिनके कान बड़े और आँखों के ऊपर तक झुके रहते हैं । यह जाति इंग्लैंड में निकाली गई और ये वहाँ ज्यादातर खिनाई पकते हैं ।

८. मँगालिट्जा (Mangalitza) — यह जाति बाल्कन स्टेट में निकाली गई है और इस जाति के सूयुर इंगरी, रुमानिया और

यूगोस्लाविया प्रायि देशों में फैले हुए हैं । ये या तो बुर सफेद होते हैं या इनके शरीर का ऊपरी भाग धूरायन लिए काला और नीचे का सफेद रहता है । इनकी पीछ होने में लगभग दो बर्ष लग जाते हैं और इनकी मादा कम बच्चे जनती है ।

९. पोलैंड व्हाइजा (Poland China) — यह जाति अमरीका के ओहायो (Ohio) प्रदेश की बटलर और वारेन (Butler and Warren) काउंटी में निकाली गई है । ड्यूराक जाति की तरह यह सूयुर भी अमरीका में काफी संख्या में फैले हुए हैं । ये कासे रंग के सूयुर हैं जिनकी टाँगें, चेहरा और दुम का सिरा सफेद रहता है । ये भारी कद के सूयुर हैं जिनका वजन १२-१३ मन तक पहुँच जाता है । इनकी छोटी, मझोली और बड़ी तीन जातियाँ पाई जाती हैं ।

१०. स्पार्टेड पोलैंड व्हाइजा (Spotted Poland China) — यह जाति भी अमरीका में निकाली गई है और इस जाति के सूयुर पोलैंड व्हाइजा के मनुष्य ही होते हैं । संबर सिक् यही रहता है कि इन सूयुरों का शरीर सफेद चित्तियों से भरा रहता है ।

११. टैम वर्थ (Tam Worth) — यह जाति इंग्लैंड में निकाली गई जो सायद इस देश की सबसे पुरानी जाति है । इस जाति के सूयुरों का रंग जाल रहता है । इसका सिर पल्ला और मजोतरा, युन लंबे और कान बड़े और घाते की ओर झुके रहते हैं । इस जाति के सूयुर इंग्लैंड के प्रमात्र कैनाडा और यूनाइटेड स्टेट्स में फैले हुए हैं ।

१२. वेसेक्स सैडल बैक (Wessex Saddle Back) — यह जाति भी इंग्लैंड में निकाली गई है । इस जाति के सूयुरों का रंग काया होता है और उनकी पीठ का कुछ भाग और घगली टाँगें सफेद रहती हैं । ये अमरीका के हैम्पशायर सूयुरों से बहुत कुछ मिलते जुलते और मझोले कद के होते हैं ।

१३. यार्कशायर (Yorkshire) — यह प्रसिद्ध जाति वेसे ही इंग्लैंड में निकाली गई है लेकिन इस जाति के सूयुर सारे यूरोप, कैनाडा और यूनाइटेड स्टेट्स में फैल गए हैं । ये सफेद रंग के बहुत प्रसिद्ध सूयुर हैं जिनकी मादा काफी बच्चे जनती है । इनका मांस बहुत स्वादिष्ट होता है । [ सु० सि० ]

सूचक ऊतक विज्ञान (Histology) के अंतर्गत हम बहुतों एवं पेशों के ऊतकों की सामान्य एवं रासायनिक रचना तथा उनके कार्य का अध्ययन करते हैं । इन अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य यह ज्ञात करना है कि विभिन्न प्रकार के ऊतक किस प्रकार प्राणिक (molecular), वृद्ध प्राणिक (macromolecular), संयुक्त कोशिका एवं अंतराकोशिका (intercellular) वस्तुओं तथा जंगों में संगठित (organized) हैं ।

जंतुओं के शरीर के चार प्रकार के ऊतक, कोशिका तथा अंतरा-कोशिका जिन वस्तुओं द्वारा बनी होती हैं, के क्रमशः निम्न-लिखित हैं —

(१) उपकला ऊतक (Epithelial tissue) — उपकला ऊतक की रचना एक पतली झिल्ली के रूप में होती है, जो विभिन्न



संरचनाओं के बाहरी सतह पर आवरण के रूप में तथा उनकी गुहाओं एवं नलियों में कीलरी स्तर के रूप में वर्तमान रहती है। इसके अतिरिक्त 'ग्रंथि कोशिका' (Glandular cells) के रूप में बहु पेशियों की रचना में भी भाग लेता है। इसकी उत्पत्ति बाह्य त्वचा (Ectoderm) या अंतस्त्वचा (Endoderm) से होती है तथा आन्तरास्थ: इसकी कोशिकाएँ एक ही पंक्ति में स्थित रहती हैं। ऐसी एकस्तरीय उपकला को 'सरल उपकला' (Simple epithelium) कहते हैं। परंतु कभी कभी इसकी कोशिकाएँ अनेक पक्तियों में बढ रहती हैं, जिन्हें 'स्तरीत उपकला' (Stratified epithelium) कहते हैं।

अन्य ऊतकों की अपेक्षा उपकला में कोशिकाओं की संख्या अधिक होती है। ये यदि सघन रूप में अंतराकोशिका द्रव्य द्वारा जुड़े रहते हैं। उपकला किसी द्वारा अपने नीचे की संरचनाओं एवं ऊतकों से संबन्ध रहती है। उपकला में रक्तवाहिनियाँ नहीं होतीं, इसलिये इसका पोषक तत्व लसीका (Lymph) द्वारा ही प्राप्त होता है।

उपकला ऊतक मुख्यतः तीन प्रकार के होते हैं —

- (क) सरल उपकला।
- (ख) स्तरित उपकला।
- (ग) अस्थायी (Transitory) उपकला।

सरल उपकला के मुख्य प्रकार हैं — सरली उपकला, स्तंभाकार उपकला, प्रतीय उपकला, पश्मायकामय उपकला, सवेदी उपकला, मणुक उपकला एवं झुलीय उपकला।

(२) संयोजी ऊतक (Connective tissue) — संयोजी ऊतक में अंतराकोशिकीय द्रव्य अधिक होते हैं। इस ऊतक का मुख्य कार्य अन्य ऊतकों को सहारा देना तथा उन्हें आपस में संयुक्त करना है। उपास्थि, अस्थि तथा अधिर लसी इसी प्रकार के ऊतक हैं। अधिर को तरल संयोजी ऊतक कहते हैं।

(१) रेशी ऊतक (Muscular tissue) — शरीर के मांसपेश भाग पेशी ऊतक द्वारा बने होते हैं। इसमें अनेक लंबी तंतु के समान कोशिकाएँ संबन्ध रहती हैं। ये कोशिकाएँ संकुचनीय होती हैं, जो तंतुओं को फैलने और सिकुड़ने की क्षमता प्रदान करती हैं। इसके तीन प्रकार होते हैं —

(क) अरेशित पेशी (Unstriated muscle) — इसे अनैच्छिक पेशी भी कहते हैं, क्योंकि इसकी क्रिया तंतु की हल्का पर नियंत्र नहीं होती। आहारनाल, रक्तवाहिनियों, केशों, पित्तस्राव आदि की दीवारों में इस प्रकार के पेशी ऊतक मिलते हैं। इसकी कोशिकाएँ सरल, लंबी, स्तंभाकार एवं अरेशित होती हैं।

(ख) रेशित (Striated) पेशी — शरीर की अधिराज पेशियाँ रेशित होती हैं। इनकी क्रिया तंतु की हल्कायुक्त पर नियंत्र करती है। रेशित पेशी के प्रत्येक तंतु की रचना लंबी तथा बेजनाकार कोशिकाओं द्वारा होती है। इनमें सामान्य नहीं होतीं तथा केंद्रों की संख्या अधिक होती है। रेशित पेशी में एकतरल रूप में गहरे एवं हल्के रंग की अनेक अनुप्रस्थ पट्टियाँ स्थित रहती हैं।

(ग) हृदयेयी (Cardiac muscle) — हृदय के पेशी-तंतु में रेशित एवं अरेशित दोनों प्रकार के तंतुओं के गुण वर्तमान होते हैं। इनमें अनुप्रस्थ पट्टियाँ तो होती हैं पर ये अरेशित पेशियों के दृष्ट्य सामान्य एवं एक ही केंद्रकवाली होती हैं। इनकी क्रिया अरेशित पेशियों के समान ही होती है।

तंत्रिका ऊतक (Nervous tissue) — इस प्रकार के ऊतक तंत्रिकातंत्र (Nervous system) के विभिन्न अंगों की रचना करते हैं। संवेदनशीलता के लिये इस ऊतक की रचना में तंत्रिका कोशिकाएँ (Nerve cells) तथा तंत्रिका तंतु दोनों ही भाग लेते हैं। तंत्रिका कोशिकाएँ प्रायः अधिपचित आकार की होती हैं, तथा इनके मध्य में बड़ा का केंद्रक (Nucleus) होता है। प्रत्येक तंत्रिका कोशिका के बाह्य की घोर सूक्ष्म अवशं भिक्तते हैं, जो जीवद्रव्य (Protoplasm) के बने होते हैं।

शरीर के विभिन्न अंगों के निर्माण के लिये ये ऊतक विभिन्न प्रकार से संयुक्त होकर उन्हें अक्षमता प्रदान करते हैं। अतः विभिन्न अंगों की सूक्ष्म रचना एवं उनकी क्रियाओं के अध्ययन से किसी तंतु की आंतरिक रचना का विस्तृत ज्ञान हो जाता है।

सूक्ष्म ऊतक विज्ञान के अंतर्गत हस्त लेंसों (Hand lens) की सहायता से पेशी का समीक्षाधी सूक्ष्म रचनाओं से लेकर एलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (Electron Microscope) की दृश्य सीमा से बाह्य की संरचनाओं के भी अध्ययन किए जाते हैं। इस कार्य के लिये अनेक प्रकार के यंत्र प्रयुक्त किए जाते हैं जैसे — एक्स-रे युनिट्स (X-ray unite), 'एब्सॉर्पशन माइक्रोस्कोप' (Absorption-microscope), 'एलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप' (Electron microscope), 'पोलराइजेशन माइक्रोस्कोप' (Polarization microscope), 'डार्क फील्ड माइक्रोस्कोप' (Dark field microscope), 'अल्ट्रावायलेट माइक्रोस्कोप' (Ultra violet microscope), 'विजिबल लाइट माइक्रोस्कोप' (Visible light microscope), 'फेज कंट्रास्ट माइक्रोस्कोप' (Phase contrast microscope), 'इंटरफेरेंस माइक्रोस्कोप' (Interference microscope) तथा 'डिसेक्टिंग माइक्रोस्कोप' (Dissecting microscope) आदि।

प्राचीन काल में सूक्ष्म ऊतक विज्ञानवेत्ता अमिनन (Fresh) वस्तुओं की परीक्षा के लिये उन्हें लघीभेजन (Teased) कर या हाथों द्वारा ही तराकर, गुरचकर या उसे फैलाकर (Smear) यथासंभव पतला बना डालते थे, जिससे उन्हें पारदर्श प्रकाश (Transmitted light) द्वारा सूक्ष्मदर्शी से देखा जा सके। तत्पश्चात् "माइक्रोटोम" (Microtome) का आविष्कार हुआ, जिसकी सहायता से पतले से पतले खंड, १ "म्यू" (1 μ) की मोटाई की (१ म्यू = १/१००० मिमी) काटे जा सकते हैं। अब तो १ "म्यू" से भी अधिक पतले खंड काटे जा सकते हैं।

जिस समय "माइक्रोटोम" का प्रयोग प्रारंभ हुआ, लघनय असीर समय ऊतकों के "परिरक्षण" (preservation) एवं आकार प्रतिधारण (To retain structure) के लिये कई प्रकार के रसायनिक (Fixative) रसायनों का भी आविष्कार हुआ। परंतु इन

रसायनों के प्रयोग है, जो परिस्थित वस्तुओं के प्रतिरक्षण, प्रतिधारण या धमिरण (Staining) करने के प्रयोग में लाए जाते थे, ऊतकों की रचना में कई प्रकार के अंतर पाने लगे। फलस्वरूप पुनः अभिनव वस्तुओं का अध्ययन सर्वथा निर्विघ्न अवस्था में धारण हुआ तथा ऊतक विज्ञान के अंतर्गत कई नवीन प्रयोग हुए, उदाहरणार्थ — “टिश्यू कल्चर” (Tissue culture), “माइक्रोमैनीपुलेशन” (Micro-manipulation), “माइक्रो सिनेमेटोग्राफी” (Micro-cinematography), अंतर जीवना-वस्था धमिरण (Interval staining) तथा धमिजीवनावस्थक धमिरण (Supervital staining)। (Interval = जीवित कोशिकाओं का; supervital = उत्तरजीवी कोशिकाओं का),

हृत्वे धारित, हवाराक्षण (To preserve after killing) के लिये जमाने (Freezing) एवं सुकन (Drying) की क्रियाएँ भी प्रयोग में लाई गईं। इस क्रिया में वस्तु को, किसी द्रव्य पराबै में जो- $10^{\circ}$  से या उससे भी कम ताप तक ठंडा किया गया हो, ठाकर बहुत कोशीलता से जमा दिया जाता है, तत्पश्चात् उसे निर्वात (Vacuum) में— $10^{\circ}$  से— या उससे कम ताप पर कोषित किया जाता है और पुनः वैरहित भोम में अंतःकरण (infiltarate) किया जाता है।

मुख्य ऊतक विज्ञान के अध्ययन के दृष्टि क्षेत्र हैं — (१) आकारकीय वर्णन (Morphological description), (२) परिचयन संबंधी अध्ययन (Developmental studies), (३) ऊतकीय एवं कोशकीय कायिकी (Histo and cyto physiology), (४) ऊतकीय एवं कोशकीय रसायन (Histo and cyto chemistry) तथा अणु-सूक्ष्मदर्शी रचनाएँ (Submicroscopic structure) एवं ऊतकीय शरीर किमारायक कोशकीय कायिकी के अंतर्गत आकारकीय (Morphological and physiological) एवं कार्यशीलता से सामंजस्य का अध्ययन किया जाता है। इसी प्रकार ऊतकीय एवं कोशकीय रसायन के अंतर्गत आकारकीय रचनाओं की रासायनिक रचना का ज्ञान प्राप्त करते हैं। अतिमूर्धन्य रचनाओं का अध्ययन ऐसी संरचनाओं का वर्णन करता है जो साधारण प्रकाश द्वारा प्रकाशित सूक्ष्मदर्शी की ध्वय सीमा से परे हैं ( $\sim 2$  म्यू ( $\mu$ ) के लगभग)।

[वि. सं० का०]

**सूक्ष्मदर्शिकी (Microscopy)** सूक्ष्मदर्शिकी भौतिकी का एक धमिरण है। प्रायः सूक्ष्मदर्शी का उपयोग कायचिकित्सा (Medicine), जीवविज्ञान (Biology), खनिजज्ञान (Petrology), मापविज्ञान (Metrology), क्रिस्टलविज्ञान (Crystallography) एवं प्रायुधों और प्लास्टिकों की तलाकृति के अध्ययन में व्यापक रूप से हो रहा है। प्रायः सूक्ष्मदर्शी का उपयोग वस्तुओं को देखने के लिये ही नहीं होता बल्कि इन्हीं के कणों के मापने, गणना करने और तोड़ने के लिये भी इसका उपयोग हो रहा है।

मनुष्य की प्रवृत्ति सदा ही अधिक से अधिक ज्ञानने और देखने की रही है, इसी से वह प्रकृति के रहस्यों को अधिक से अधिक सुखमाना चाहता है। हमारी इन्द्रियों की कार्य करने की

क्षमता सीमित है और यही हान हमारी भाँख का भी है। इसकी भी अपनी एक सीमा है। बहुत दूर की जो वस्तु आँखों की भाँख से दिखाई नहीं पड़ती वह दूरदर्शी से देखी जा सकती है या बहुत निकट की वस्तु का विस्तृत चित्रण सूक्ष्मदर्शी से अधिक स्पष्ट देखा जा सकता है। यही सूक्ष्मदर्शी के क्षेत्र में १८६५ ई० से अब तक जो प्रगति हुई है उसी का उल्लेख किया जा रहा है।

एक उत्तम लेंस, जिसे साधारणतः आवर्धन लेंस कहते हैं, सरलतम सूक्ष्मदर्शी का भाग सकता है। इसे बेबी सूक्ष्मदर्शी भी कहते हैं। सरल सूक्ष्मदर्शी एक निश्चित दूरी पर स्थित दो उत्तम लेंस के संयोजन से बना होता है। पदार्थ की तरफ लगे लेंस की अभिवर्धक (objective) लेंस, और भाँख के पास लगे लेंस को अभिनेत्र लेंस (eye-lens) कहते हैं। ऐसे सूक्ष्मदर्शी का दृष्टि क्षेत्र (field of view) सीमित होता है। इससे सुग्राह्य की व्याप्तमकता है। अभिनेत्र लेंस में एक लेंस चोड़ने से क्षेत्र बढ़ जाता है और योनीय एवं वर्णीय वर्णीयपन (Chromatic aberration) से उत्पन्न दोष कम हो जाते हैं। ऐसे सूक्ष्मदर्शी को संयुक्त सूक्ष्मदर्शी या प्रकाश सूक्ष्मदर्शी या परंपरागत प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी कहते हैं।

यद्यपि प्रकाश के परावर्तन, अपवर्तन और रेखीय संचरण के नियम प्रोक्त दार्शनिकों की ईसा से कुछ शताब्दियों पूर्व से ही ज्ञात थे पर आपतन (incidence) कोण और अपवर्तन कोण के अन्तरे के नियम का आविष्कार सत्रहवीं शताब्दी के उत्तरार्ध तक नहीं हुआ था। हालाँकि केनेल और फ्रांस के देकार्त (Descartes, १५९६-१६५० ई०) से प्रथम प्रथम इसका आविष्कार किया। १००० ई० के लगभग धरम उमोतिविय अष्टईकन ने परावर्तन और अपवर्तन के नियमों की सूक्ष्मवृत्त किया पर ये जग में नहीं थे, बल्कि नभ दूरी में थे। ऐसा कहा जाता है कि उसके पास एक बाण लेंस था। सूक्ष्मदर्शी का सुव्याप यही से होता है। मूरदर्शी निर्माण का ध्येय एक वनस्पतिज नेकारियोस जोमिड्रम (१६००) को है। हार्डोज (Hagens) के अनुसार आविष्कार का ध्येय कॉर्नोनिनियस ड्रेडन (१६०८ ई०) को है।

ऐबे (Abbe) के समय तक सूक्ष्मदर्शी की परिस्थिति ऐसी ही रही। १८०० ई० में ऐबे ने मूरदर्शिकी की सुदृढ नींव डाली। उन्नीसें सुप्रशिष्ट उत्तमिमज्जन तकनीकी निकासी। इससे सर्वोत्कृष्ट वैषम्य (Contrast) और प्रापचन प्राप्त हुआ। पर जहाँ तक परासूक्ष्मकणों (ultramicroscopic particles) के अध्ययन का संबंध था, वैज्ञानिक अभी भी अपने को घबराव अनुभव कर रहे थे। १८७३ ई० में ऐबे ने अनुभव किया कि सूक्ष्मदर्शी को चाहे कितनी ही सुशुद्ध प्रदान करने का प्रयत्न किया जाय किसी पदार्थ से उसके कणों की सूक्ष्मता पर एक सीमा तक ही देखा जा सकता है। केवल प्राचीन से परमाणु या अणु की देखना असम्भव है क्योंकि हमारे नेत्रों द्वारा सूक्ष्म वस्तुओं को देखने की एक सीमा है। यह सीमा उपकरण की दृष्टि की कारण ही नहीं परंतु प्रकाश तरंगों की प्रकृति के कारण भी है जिनके प्रति हमारी भाँख संवेदनशील है। यदि हमें अणुओं की देखना है तो हमारे भौतिकीयों को एक ऐसे नए किस्म के नेत्रों

का विकास करना होगा जो उन तरंगों को ग्रहण करे जो हमारे वर्तमान साधारण मैक्रो, या ध्वनिचिकी को सुग्राह्य होनेवाली तरंगों की अपेक्षा हमारी गुना छोटी हैं।

वास्तव में किसी वस्तु में स्थित दो निश्चयपूर्ण बिंदुओं को कभी भी प्रथम पड़ना नहीं जा सकता है यदि उस प्रकाश का तरंगदैर्घ्य जिसमें उन बिंदुओं का अवकीर्णन किया जाता है उन बिंदुओं के बीच की दूरी के तुल्य से अधिक न हो। इस प्रकार से यह उनके विलयाव की सीमांकन देता है। इसे विभेदन (resolution) की सीमा कहते हैं। मूलतः में इसे निम्नलिखित संबंध द्वारा व्यक्त किया जाता है।

$$\text{विभेदन या सूक्ष्मकरण की सीमा} = \frac{\lambda/2}{N.A.}$$

जहाँ N.A. संक्रामक द्वारक है और N.A. =  $\mu \sin \theta$ । यहाँ  $\mu$  वस्तुदूरी (object space) का अपवर्तनंक है।  $\theta$  वह कोण है जो रिय किरण (rim-ray) प्रकाशिक घट के साथ बनाती है। इस प्रकार डिफ्रैक्चर का विचार करने से अपवर्तन विभेदन दूरी  $3000 \text{ \AA}^{\circ}$  ( $3 \times 10^{-7}$  सेमी) के लगभग होती है। सबसे छोटी पराबैंगनी बीर अवकात किरणों के लिये यह सीमा कमजोर  $1500 \text{ \AA}^{\circ}$  बीर  $300 \text{ \AA}^{\circ}$  के लगभग होती जहाँ  $1 \text{ \AA}^{\circ} = 10^{-8}$  सेमी।

गत चामील वषों में सूक्ष्मदर्शिकी के क्षेत्र में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है। बाएर हम अपने को  $\times 40$  वर्ष पूर्व के सूक्ष्मदर्शिकीविद् के रूप में छोटे बीर उन सुधारों पर विचार करें जो हम उस समय करना चाहते थे। साधारणतः हम अपनी आत्माओं को चार बातों पर केंद्रित करते हैं :

- (१) उत्पन्न आवर्धन प्राप्त करना,
- (२) अधिकतम विभेदनक्षमता प्राप्त करना,
- (३) अधिक क्रियात्मक दूरी प्राप्त करना तथा
- (४) उत्तम वैधर्म्य या पराति इष्टता प्राप्त करना।

यह हम विचार करेंगे कि गत चामील वषों के विकास से इन महत्वपूर्ण आवश्यकताओं की कितनी पूर्ति हुई। उत्पन्न सुधार या कठिनायियों का वस्तु की प्रकृति (अपारदर्शी या पारदर्शी), प्रतीति के प्रकार (चिकिरण) बीर फोटोग्राफी तकनीकी (फिल्म या प्लेट बीर प्रमुद्रक के प्रकार के संबंध में विचार करना उचित होगा। उत्पन्न आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये विभिन्न प्रकार के सूक्ष्मदर्शी अधिकालित किए गए जिनमें छोटे से छोटे तरंगदैर्घ्य के चिकिरण का प्रयोग किया गया। हम देख चुके हैं कि लघुतम तरंगदैर्घ्य चिकिरण का कार्य है उत्पन्न विभेदन क्षमता।

रॉन्टजेन (Roentgen) ने सन् १८९५ में एक किरण का आविष्कार किया। परन्तु सन् १९१२ तक एक किरण (X-ray) की उत्पन्न-प्रकृति का कोई पता नहीं था जब तक वॉन लाए (Von Laue) ने उसे सिद्ध नहीं किया। अब यह भासा हुई कि एक-रे सूक्ष्मदर्शी बनाया जा सकता है। अतः उस समय यह विचार त्याग दिया गया।

मुक्त वषों वाश १९२९ ई० में डे ब्रोग्ली (De Broglie) ने इलेक्ट्रॉन की तरंगप्रकृति की निश्चित किया और न्यूयॉर्क में

१९२७ ई० में डेविसन (Davisson) और गर्मर (Germer) ने तथा थॉमसन (G. P. Thomson) ने १९२८ ई० में उसकी पुष्टि की। इलेक्ट्रॉन के किरणयुग्म की उत्पन्न विद्युत् या चुंबकीय क्षेत्र द्वारा मोड़े जा सकते हैं। ऐसे सूक्ष्मदर्शी जिन्हें संक्रामक उपयोजन में लाया जा सकता था १९४७ ई० में कनोव (Knovl), रस्क (Rusk) और ब्रूक (बर्मनी) ने प्रस्तुत किए। इस चिकिरण का तरंगदैर्घ्य निम्नलिखित संबंध द्वारा व्यक्त किया जाता है।

$$\lambda = \frac{h}{mv} = \frac{1.2 \times 10^{-8}}{\sqrt{v}} \text{ सेमी}$$

जहाँ  $h$  प्लैंक का नियतांक है,  $m$  इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान और  $v$  वेग है। वेन कोस्टा का फलन है, जो इलेक्ट्रॉन किरणयुग्म को स्फटिक करने के लिये प्रयुक्त होता है। इस मूल्यदर्शी से  $10 \text{ \AA}^{\circ}$  तक विभेदन संबंध या बीर इसकी आवश्यकता समता बहुत अधिक थी। इसके द्वारा  $1.9 \times 10^{-8}$  मिमी विस्तार की वस्तुएँ देखी जा सकती हैं। निश्चिंद यह वही ठोस प्रगति है बीर इसके साथ साथ अनेक नए आविष्कार जुड़े हुए हैं। प्रायः इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी की अपनी अनेक तकनीकियाँ हैं।

उच्च ऊर्जा इलेक्ट्रॉन की गति लघुतरंगदैर्घ्य के साथ साथ एक किरणों में वेगनक्षमता बहुत अधिक होती है बीर वे कम क्षीयता से अवकीर्णित भी होती हैं। अतः छोटी अपारदर्शी वस्तुओं की वांछित संरचना ज्ञात करने में एक किरण प्रयुक्त की जा सकती हैं। एरनेबेर्ग (Ehrenberg) ने १९४० ई० में पहला एक किरण या छायासूक्ष्मदर्शी निकासी बीर १९४८ ई० में फिक पैट्रिक (Kink Patrick) बीर बेस (Baes) ने उसका सुधार किया। इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी की तरह यहाँ निर्वात की आवश्यकता नहीं होती। अन्त्य प्रतिबिंब के लिये केवल सूक्ष्म छिद्र (Pin hole) का आवश्यकता होती है। इसका अर्थ है कि इससे कम चिकिरण प्रवेश करता है बीर इसीलिये उद्भासन बहुत कम होता है। पोले चिप का वायु विस्तार करना पड़ता है जिसके लिये बहुत सूक्ष्म कणों का वायु आवश्यक होता है।

पराबैंगनी सूक्ष्मदर्शी — अब हम सामान्य रूप प्रकाशसूक्ष्मदर्शिकी की ओर देखें। इसके पूर्व कि हम उस दिशा में हुई प्रगति पर विचार विचार करें, हमें उन धार्मिकताओं पर ध्यान रखना होगा जो  $\times 40$  वर्ष पूर्व सूक्ष्मदर्शिकीविदों की थी। एकमात्र उपकरण से सब आवश्यकताओं की साथ ही पूर्ति संबंध न थी। विभेदनक्षमता में वृद्धि संक्रामक द्वारक (N.A.) के माय से सीमित हो जाती है जिसका मान  $1.3$  से अधिक नहीं हो सकता। प्रणाली की आवश्यकता की दृष्टि की एक सीमा होती है। यह प्रमुद्रक लेती की फोकस दूरियों का फलन (Function) है। आवश्यक फोकस दूरी का प्रतिकल्प फलन है, अतः फोकस दूरी की कमी से आवश्यक बढ़ जाता है। पर साथ ही क्रियात्मक दूरी नष्ट हो जाती है।

ऐसे ही विचारों के कारण संस के ल्यान में दर्पणों के उपयोग से पराबैंगनी सूक्ष्मदर्शी का निर्माण वर्षों से विस्तृत में १९४७ ई० में किया। शिबोवले पराबैंगनी किरण तक चिकिरण का उपयोग यहाँ संबंध हो सका। इसका सांख्यिक द्वारक (N.A.) कम होता

है पर सवर्णता ( achromatism ) और अधिक क्रियात्मक दूरी का हल में साम होता है ।

यूनि क्वाट्रिब २००० Å तक विकिरण का अवशोषण नहीं करता इसलिए उस सूक्ष्मदर्शी से चित्र में बराबर सेलों का उपयोग होता है, कम से कम विवेकन दूरी १,००० Å ( १०<sup>-७</sup> m ) प्राप्त होती है। इस प्रकार के विस्थापन के साथ पराविगनी विकिरण के उपयोग से 'पराविगनी सूक्ष्मदर्शी' का निर्माण होता है ।

यदि सामान्य प्रकाशसूक्ष्मदर्शी का उपयोग छोटी वस्तुओं द्वारा बिखरे विकिरण को एकत्र करने के लिये होता है तो इस प्रकार की व्यवस्था को परासूक्ष्मदर्शी (ultramicroscope) कहते हैं ।

(१) धातुवर्तित प्रकाश को वस्तु तक लीये पहुँचने से रोक दिया जाता है । यह बिखरित या विवर्तित (Scattered or diffracted) प्रकाश द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब निर्माणित नहीं करता । इसे बुझा पुष्पावली प्रतीति कहते हैं ।

(२) इस सूक्ष्मदर्शी से परासूक्ष्मदर्शी कणों के व्यास की मापना भी से मापा जा सकता है ।

(३) वस्तु के स्थापन का अनुमान बिखरित विकिरण (फिरण-पुंज) की चमक पर निर्भर करता है ।

(४) यदि प्रकाशस्रोत की चमक बसती ही हो बसती सूर्य के उस पर होती है तो साधारण वस्तु भी देखे जा सकते हैं ।

कला वैषम्य सूक्ष्मदर्शी में प्रकाशव्यवस्था ओ० जैनि ( १९४२ ई०, जर्मनी ) ने सक्षमदर्शी में कला वैषम्य प्रदीप्त का उपयोग किया । इस तकनीकी को कला वैषम्य सूक्ष्मदर्शिका ( Phase Contrast Microscopy ) कहते थे । यह रगहीन विवेकन परावर्तक पदार्थों की संरचना दिखावे की विधि है । विभिन्न संरचनाओं के कारण उनमें कमजोर देखा जाता है, जैसे येदर के वृक्ष में । वैषम्य को सुधारने के लिये जैविकीय रंगकों की सहायता लेते हैं । प्रायः वैषम्य सूर्य फिल्टर से ऐसा किया जाता है । प्रवित प्रकाश से कुछ ही किस्म के फिल्टरों का विश्लेषण किया जा सकता है पर कलावैषम्य से सब प्रकार के फिल्टरों का अध्ययन किया जा सकता है । इस तकनीकी में अतिरिक्त के रूप में इतिवृत्त कणों का उपयोग नहीं होता । अतिरिक्त में दोष यह बताया जाता है कि यद्यपि अतिरिक्त ओलों या कोशिकाओं को गन्ध नहीं करता है, यद्यपि ऐसा नहीं कहा जा सकता कि यह बीजों या कोशिकाओं को विच्छन्न प्रभावित नहीं करता । कला-वैषम्य-विधि का साथ यह है कि प्रदीप्त को प्रत्येक सूक्ष्मदर्शी में आवश्यक है, बीज को देखने के लिये और कुछ करना नहीं पड़ता ।

कला वैषम्य सूक्ष्मदर्शी में सूक्ष्मदर्शी सामान्य प्रकाश का ही रहता है । हल में केवल यह नवीनता रहती है कि एक नवीन प्रकाशचक्र युक्ति कोष की जाती है । प (P) एक कोष का चेत है जिसमें एक बन्-याकार काँचा (groove) है । चेत पर कैल्सियम वसुबोराइड का पारदर्शक लेप पड़ा रहता है । लेप की मोटाई एक सेंटी रहती है । निर्वात में माध्यम द्वारा लेप चढ़ाया जाता है । लेप की मोटाई

ठीक इतनी रहती है कि काँचा और चेत के बीच भाग द्वारा पारित प्रकाश के बीच के समय का अंतर कम का वस्तुवर्तित ( कला के २०° परिवर्तन ) रहे । व (D) पर्या है जिसमें एक बन्-याकार काट (Cut) होती है जिससे प्रतिरिक्त में उसका प्रकाश पारित होता है बिना कलाचट्ट के लिये में करेया । वस्तु द्वारा बिखरित बीज प्रतिबिम्ब प्रकाश लीये द्वारा पारित नहीं होता और यह प्रकाश जब प्रति-बिम्ब पर पहुँचता है, तब यह बीज से लीये पहुँचे प्रकाश से मिला हुआ नहीं होता है और अतिरिक्त बिम्ब (Interference Pattern) बनता है । अतिरिक्त में यही प्रतिबिम्ब दिखाई पड़ता है । वस्तु के विभिन्न भाग अथर्वतोंक के अनुसार प्रकाश में विभिन्न कलाचट्ट प्रवर्तित करते हैं अतः अतिरिक्त में दिखाई पड़नेवाला प्रतिबिम्ब वस्तु का अथर्वतोंक बिम्ब होता है ।

बिम्ब प्रकाश और इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी की तुलना — यह सूक्ष्म-दर्शी १९४२ ई० तक प्रयोग के लिये उपलब्ध हो गया । १९४२ ई० में इस उपकरण के लिये ओ० जैनि ( Zerniack ) को नोबेल पुरस्कार मिला । हाइसन (Dyson) ने १९४१ ई० में इस समस्या को बिम्ब रूप से सुझाया जिसके फलस्वरूप उन्होंने अति-करण सूक्ष्मदर्शी का निर्माण किया । जिसमें परंपरागत कलावैषम्य सूक्ष्मदर्शी से कुछ अंशदायी । इसमें वस्तु को कोष के दो अर्धवर्तित पट्टों के बीच में दबा दिया जाता है और उसे एक बिम्ब दण्ड प्रकाश से इस प्रकार देखा जाता है कि कुछ प्रकाश अतिरिक्त में बिना वस्तु के पारित हुए बीजों बला बाय और लेप प्रकाश वस्तु से होकर जाय । इस प्रकार उत्पन्न अतिरिक्त किंव वस्तु की अथर्वतोंक संरचना को व्यक्त कर देता है ।

वस्तुतः दो प्रकार की यह प्रतीति बुझती पुष्पभूमि और कला-वैषम्य मानव के लिये एक बड़ा महत्व का साधन है । पुंशली पुष्पभूमि प्रदीप्त अत्यंत सूक्ष्म कणों को देखने में उपयोगी सिद्ध हुई है और कला वैषम्य प्रदीप्त से प्रकाशीय घनत्व में न्यूनतम परिवर्तन जानने की तकनीकी की संभावना बढ़ गई है जिससे प्रतिबिम्ब की व्याख्या बड़ी आसानी से की जा सकती है ।

हम देखते हैं कि प्लासी संवत् पूर्ण के सूक्ष्मदर्शीविदों की अनेक आकांक्षाएँ पूरी हो गई हैं । इसका यही फल नहीं है क्योंकि किसी कोष का फल नहीं होता और यही बात सूक्ष्मदर्शिका के लिये भी है और प्राथमिक जगता के विवेकन जगता की ऊपर ही गई सीमा की बुद्ध के प्रयास पर भी हो रहे हैं । नए किस्म के कोष और प्लासी के उपयोग से सूक्ष्मदर्शिका की तकनीकी में और भी प्रगति होना अनिवार्य है ।

इन सब सूक्ष्मदर्शियों से, जिनका वर्णन किया गया है, केवल विस्तार में ही विवेकन प्राप्त किया जा सकता है । सूक्ष्मदर्शिका की और मापना है जो बड़ी मात्रावार और रोचक है । पहले प्रकाश विवेकन सूक्ष्मदर्शिका है ( टोबोलेन्स्की, १९४५ ) । पहले द्वारा गहराई में भी विवेकन मापन किया जा सकता है । यह गहराई में विवेकन करने में उत्कृष्ट सिद्ध हुआ है । यह प्रकाशीय और अतिरिक्त-प्रापीय तकनीकी है जिसे प्रकाश कट (Light cut), प्रकाश प्रोफाइल (Light profile), बहुविकिरण पुंज (Multiple

Beam) किन्तु (Fizeau) किंग (Fringes) और समान बलित कोटि के किंग के नाम से जाना जाता है। इन प्रकीर्णित किरणों की सुस्पष्ट विधियों में आधुनिक परिष्कार तक सरलतापूर्वक विवेचन किया जा सकता है।

इन सूक्ष्मदर्शियों की कार्यकुशलता कभी भी संभव न होती यदि पृष्ठ पर आधुनिक फिल्म को जमा कर अधिक परावर्तित बनाने की सुविधा न विकसित की गई होती। [ भा० ए० सं० ]

**सूक्ष्मदर्शी (Microscope)** सूक्ष्मदर्शी एक प्रकाशीय व्यवस्था (Optical System) है जिसके द्वारा सूक्ष्म आकार की वस्तुओं के विस्तारित और आवर्धित प्रतिबिम्ब प्राप्त किए जाते हैं। कुछ वर्ष हुए एक नवीन प्रकार के सूक्ष्मदर्शी का निर्माण हुआ जिसमें प्रकाश किरणों के स्थान पर इलेक्ट्रॉन किरणों का उपयोग किया जाता है। इस सूक्ष्मदर्शी को इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी (Electron Microscope) कहते हैं। साधारण बोलबाल में सूक्ष्मदर्शी को जुंवरीन भी कहते हैं।

सूक्ष्मदर्शी का आविष्कार जॉर्ज निवाडी जोनीडेस (Joannides) ने किया था। सूक्ष्मदर्शी में प्रमुख को सूक्ष्म विषय में प्रवेश करने की अनुमति प्रदान की है। वैज्ञानिक अध्ययनों में उपयोगी होने के अलावा सूक्ष्मदर्शी व्यावहारिक उपयोग की दृष्टि से भी विशेष महत्व रखता है। प्राणिविज्ञान (Biology), कोशसुविज्ञान (Bacteriology) और भौतिकविज्ञान के विकास में सूक्ष्मदर्शी का महत्वपूर्ण योग है। कारखानों में भी रेशों इत्यादि की परीक्षा में सूक्ष्मदर्शी का उपयोग होता है। सूक्ष्मदर्शी चार प्रकार के होते हैं —

१—सरल सूक्ष्मदर्शी (simple microscope) प्रथमा आवर्धक।

२—यौगिक सूक्ष्मदर्शी (compound microscope)

३—अति सूक्ष्मदर्शी (ultramicroscope)

४—इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी (electron microscope)

सरल सूक्ष्मदर्शी — यह एक एकाकी उत्तल लेंस होता है अथवा इसमें ऐसी लेंस व्यवस्था होती है जो एकाकी उत्तल लेंस की तरह कार्य करता है। इसकी आवर्धक शक्ति कम होती है।

सरल सूक्ष्मदर्शी द्वारा आवर्धित प्रतिबिम्ब निर्मल प्रदर्शित करता है। जिस वस्तु का आवर्धित प्रतिबिम्ब प्राप्त करना होता है उसे आवर्धक लेंस के फोकस के निकट किन्तु लेंस की ओर हटाकर रखा जाता है।

सरल सूक्ष्मदर्शी द्वारा प्राप्त आवर्धन M निम्न समीकरण द्वारा व्यक्त किया जाता है।

$$M = \frac{10}{f} + 1$$

जहाँ 10 स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी (least distance of distinct vision) को इंचों में व्यक्त करता है तथा f इंचों में आवर्धक लेंस का फोकस दूर है।

गोलीय विपथन (Spherical aberration), रज्जु विपथन (Chromatic aberration), अशुद्धता (Astigmatism), विकृति (Distortion) और वक्रता (Curvature) प्रायः

प्रतिबिम्बों के दोष होते हैं जो उनकी विरुद्धता में कमी लाते हैं। अर्थात् आवर्धक में उच्च दोष न्यूनतम मात्रा में होने चाहिये। कुछ अर्थात् आवर्धकों के नाम नीचे दिए जाते हैं;

१. कडिगटन आवर्धक (Coddington magnifier) — यह द्वयोत्तल (double convex) लेंस होता है। इसकी पृष्ठीय कोटाई होती है, जिसके मध्य में एक ग्राह (Groove) होती है। इस आवर्धक द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब अशुद्धता और वर्णविपथन से दोषमुक्त होता है।

२. हेस्टिंग्स का त्रिक लेंस (Hasting's triplet) — इसमें तीन घटक (Component) लेंस होते हैं। दो पिस्ट लेंसों के मध्य में एक जुगबोतल लेंस सीमेंट किया हुआ होता है। यह आवर्धक वर्णविपथन, अशुद्धता और वक्रता के दोष से रहित होता है।

भौतिक सूक्ष्मदर्शी — भौतिक सूक्ष्मदर्शी की प्रकाशीय व्यवस्था के निम्न प्रकार हैं :

१. अतिवर्धक लेंस या अतिवर्धक लेंस व्यवस्था।

२. उपनेत्र (Eyepiece)।

भौतिक सूक्ष्मदर्शी दो प्रकार के होते हैं, (१) एकाकी अतिवर्धक सूक्ष्मदर्शी (Single objective microscope), (२) द्विअतिवर्धक सूक्ष्मदर्शी (Double objective microscope)। द्वितीय प्रकार का सूक्ष्मदर्शी दो एकाकी सूक्ष्मदर्शियों का युग्म होता है।

**सूक्ष्मदर्शी अतिवर्धक** — अर्थात् सूक्ष्मदर्शी अतिवर्धक (Objective) का साधारणतया गोलीय विपथन और वर्णविपथन के दोष से रहित होना आवश्यक है। प्रथम दोष प्रतिबिम्ब की स्पष्टता में कमी करता है; दूसरा दोष प्रतिबिम्ब को रंगीन बना देता है। गोलीय विपथन दूर करने के लिये एक दीर्घ अपवर्तक अवतल लेंस और एक लघु अपवर्तक उत्तल लेंस का युग्म बनाया जाता है। वर्णविपथन हटाने के लिये एक दीर्घ वर्णविक्षेपण (High Dispersion) के अवतल लेंस को लघु वर्णविक्षेपण (Low Dispersion) के उत्तल लेंस के साथ मिलाया जाता है। दीर्घ अपवर्तनांक (High Refractive Index) के लेंसों का वर्णविक्षेपण अधिक और लघु अपवर्तनांक के लेंसों का वर्णविक्षेपण कम होता है। इस प्रकार एक ही लेंस व्यवस्था को वर्ण विपथन और गोलीय विपथन के दोषों से रहित बनाया जा सकता है। कभी कभी अधिक अवर्धकता और अगोचीयता प्राप्त करने के लिये सूक्ष्मदर्शी अतिवर्धक को १० लेंसों तक की व्यवस्था के रूप में बनाया जाता है। इस प्रकार की एक अतिवर्धक व्यवस्था को सर्वोत्तम में प्रति अवर्धक अतिवर्धक (Apochromatic objective) कहते हैं। अर्थात् प्रकार के सूक्ष्मदर्शी अतिवर्धक तेल निमग्नन (Oil immersion) फिल्म के होते हैं। इस प्रकार के अतिवर्धक काकी धंस तक विपथन और अन्य दोषों से रहित होते हैं।

**सूक्ष्मदर्शी का उपनेत्र (Eyepiece)** — उपनेत्र का मुख्य काम अतिवर्धक द्वारा निर्मित वास्तविक प्रतिबिम्ब का आवर्धन करना होता है। एक साधारण उपनेत्र दो लेंसों का युग्म होता है; पहला लेंस

सेमलेंस (fieldens) और दूसरा लेंस अभिवेध लेंस कहलाता है। सेमलेंस का काम होता है अभिदृश्यक से धारणा की किरणवालाका (Pencil of rays) को, उसकी अभिविद्युतता धारणा अपविद्युतता को कायम रखते हुए, उपवेध ध्रुव (Eyepiece Axis) की ओर मुक्तता। अभिवेधलेंस सेमलेंस से कुछ दूरी पर स्थित होता है और इसका काम सेमलेंस से धारणा की किरणों को समान्तर वा लगभग समान्तर बनाता होता है, जिससे सूक्ष्मदर्शी में बननेवाला अंतिम प्रतिबिम्ब नेत्रों पर और आगे बिना देखा जा सके। साधारणतया सूक्ष्मदर्शियों में हाइगेंस उपवेध (Huygens Eyepiece) का उपयोग होता है; किन्तु जहाँ प्रेक्ष्य वस्तु का माप संबंधी बिबरण प्राप्त करने की जरूरत होती है वहाँ रैम्सेन उपवेध (Ramden's Eyepiece) काम में लाया जाता है।

प्रकाश संघारित्र (Condenser) — सूक्ष्मदर्शी से देखे जानेवाली वस्तुएं सूक्ष्म धारका की होती हैं और उनपर पड़नेवाली सूर्य या लैंप की रोशनी काफी नहीं होती। वस्तु की प्रतीति बढ़ाने के लिये उसके नीचे एक और लेंस व्यवस्था लगाई जाती है। इसका काम प्रकाश पर रोशनी संकुच करना होता है। इस लेंस व्यवस्था को संघारित्र कहते हैं। यह संघारित्र दो प्रकार के होते हैं, (१) शीत क्षेत्र संघारित्र (Bright field condenser), (२) अश्वीत क्षेत्र संघारित्र (Dark field condenser)। प्रथम प्रकार के संघारित्र सूक्ष्मदर्शी में बननेवाले अंतिम प्रतिबिम्ब को शीत पृष्ठभूमि में दिखाते हैं। दूसरे प्रकार के संघारित्र प्रतिबिम्ब को अश्वीती बनाकर उसे अश्वीत पृष्ठभूमि में बिचाते हैं। भौतिकज्ञान संबंधी अध्ययन और गवेषणाओं में प्रयुक्त सूक्ष्मदर्शियों में प्रायः अश्वीत क्षेत्र संघारित्र का उपयोग होता है।

सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन शक्ती (Magnifying power) और विभेदन शक्ती (Resolving power) — एक अच्छे सूक्ष्मदर्शी का उद्देश्य सूक्ष्म वस्तु के धारका का आवर्धन करके उसके अवयवों को अलग अलग करके दिखाना होता है। आवर्धन का परिमाण सूक्ष्मदर्शी की आवर्धनशक्ती पर निर्भर करता है जब कि उसके अवयवों को अलग अलग करने का संबंध सूक्ष्मदर्शी के अभिदृश्यक की विभेदनशक्ती पर निर्भर करता है।

सूक्ष्मदर्शी की आवर्धनशक्ती 'M' निम्न समीकरण द्वारा व्यक्त की जाती है :

$$M = \frac{L}{f}$$

L = सूक्ष्मदर्शी नज्दिक की संभावित, D = स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी। F और f क्रमशः अभिदृश्यक और उपवेध के फोकस अंतर हैं। अच्छे भौतिक सूक्ष्मदर्शी में बने हुए प्रतिबिम्ब का धारका प्रेक्ष्य वस्तु के धारका से ६००-१०० गुना बड़ा होता है। अच्छे सूक्ष्मदर्शियों का आवर्धन २५००-३००० तक होता है। सूक्ष्मदर्शी की विभेदनशक्ती के प्रतिबिम्ब में अलग अलग दिखाई देनेवाले दो अवयवों की न्यूनतम दूरी के रूप में मापी जाती है। यदि यह दूरी S हो तो आबे (Abbe) के अनुसार

$$S = \frac{0.5\lambda}{\mu \sin \theta}$$

$\lambda$  = सूक्ष्मदर्शी में प्रवेश करनेवाले प्रकाश का हवा में प्रसार तरंगदैर्घ्य।  $\mu$  = वस्तु दूरी का अपवर्तनांक।

$\theta$  उसका अपवर्तनांक तथा अभिदृश्यक के अक्ष और उसमें प्रवेश करनेवाली किरणों के बीच का महत्तम कोण

$\mu \sin \theta$  को सूक्ष्मदर्शी के अभिदृश्यक का आंकिक द्वारक (Numerical Aperture) कहते हैं।

सुव्युता सिद्धांत (Equivalence Theory) के अनुसार स्वतः-दीप्त (self luminous) और पराशील पदार्थों का आधारेण सूक्ष्मदर्शी में प्रतिबिम्ब निर्माण की दृष्टि से एक सा होता है। इसके अनुसार,

$$S = \frac{0.61\lambda}{\mu \sin \theta}$$

S की माप बिजली कम होती है विभेदनशक्ती उतनी ही अधिक मानी जाती है।

अल्ट्रासूक्ष्मदर्शी (Ultramicroscope) — कभी कभी जिन अत्यंत सूक्ष्म वस्तुओं के रूप और धारका का निरीक्षण करना असंभव होता है उनके प्रतिबिम्ब का पता लगाना ही उपयोगी होता है। यदि कोई प्रदीप्त वस्तु, चाहे वह कितना ही छोटा हो, प्रष्ट माप। में सूक्ष्मदर्शी की ओर प्रकाश का प्रकीर्णन (Scattering) करता हो तो एक अश्वीती बिंदु के रूप में उसका प्रतिबिम्ब दिखाई पड़ता है। हैनरी सीडेन्टोफ तथा रिचर्ड जियमंडी (Henry Siedentopf and Richard Zsigmondy) ने सन् १९०५ में उपर्युक्त तथ्य लेकर एक व्यवस्था निर्माण की जिसमें एक आर्कलैंप (Arc lamp) द्वारा प्रत्यक्ष रूप पर सूक्ष्मदर्शी के अक्ष से समकोण की दिसा में प्रकाश बांटा जाता है। कण द्वारा परावर्तित (Reflected) और बिखरित (diffracted) प्रकाश सूक्ष्मदर्शी में प्रवेश करता है और एक अश्वीती बिंदु के रूप में उसका प्रतिबिम्ब बन जाता है। इस व्यवस्था द्वारा ०.०००००० सेमी व्यास तक के पदार्थ दिखाई पड़ जाते हैं। इन सारी व्यवस्था को अल्ट्रासूक्ष्मदर्शी (Ultra microscope) कहते हैं।

इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी (Electron microscope) — यह अत्यंत सूक्ष्मपदार्थों का आधारेण प्रतिबिम्ब निर्मित करने की इलेक्ट्रॉनीय (Electronic) व्यवस्था है। इसमें प्रकाशकिरणों के स्थान में इलेक्ट्रॉन किरणों का उपयोग होता है। इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी का मूल आधार दे-ब्रोग्ली (de-Broglie) का द्रव्यतरंगों (Matter waves) का आधिधार है। दे-ब्रोग्ली के अनुसार इलेक्ट्रॉन तथा अन्य सूक्ष्म द्रव्यकण तरंगों के समान आधारेण करते हैं। इस तरह की संभावित,

$$\lambda = \frac{h}{mv}$$

जहाँ h प्लांक (Planck) का नियतांक है और mv इलेक्ट्रॉन या द्रव्यकण का संवेग (momentum) है।

सन् १९२६ में बुश (Bush) ने बतलाया कि अश्वीय संमिति (Axial symmetry) युक्त विद्युत् और चुंबकीय क्षेत्र (Electric and magnetic fields) इलेक्ट्रॉन किरणों के लिये लेंस का काम करते हैं। उक्त तथ्यों की लेकर सन् १९३२ में इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी के निर्माण का कार्य प्रारंभ हुआ। सन् १९४०-४५ में इलेक्ट्रॉन

सूक्ष्मदर्शी विभवसमीप रूप से सूक्ष्मातिवृक्ष कीटाणुओं और अन्य-कणों के अध्ययन का साधन बन गया। इस सूक्ष्मदर्शी द्वारा प्राप्त आवर्धन १०<sup>५</sup> के समान एक हो सकता है। इसकी विभेदकता इलेक्ट्रान के तरंगदैर्घ्य पर निर्भर करती है। कुछ नुस्ते दिन हुए, एक हीबियस धारण सूक्ष्मदर्शी का भी निर्माण हुआ है। हीबियस धारण की तरंगें इलेक्ट्रान की तरंगों से बहुत छोटी होती हैं। इस नए सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन एवं विभेदन क्षमता इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शी से अधिक है। [४० नां ९०]

**सूक्ष्ममापी (Micrometer)** यह युक्ति है जिसका उपयोग सूक्ष्म-कोण एवं विस्तार मापने के लिये इंजीनियरों, ज्योतिषी एवं यांत्रिक विज्ञानियों द्वारा किया जाता है। यांत्रिकी में सूक्ष्ममापी कैलिपर या गेज (gauge) के रूप में रहता है और इसके एक इंच के १०<sup>-५</sup> तक की धारार्ध माप ज्ञात कर सकते हैं। प्रायः यह युक्ति सूक्ष्म कोणों के दूरियों को मापने के लिये दूरदर्शी में तथा सूक्ष्म विस्तार मापने के लिये सूक्ष्मदर्शी में लगी रहती है। मार्कसावर के विलियम गैसकायन (William Gascoigne) ने १६१६ ई० में सूक्ष्ममापी का आविष्कार किया। गैसकायन ने जोक्त सत में दो संकेतक (pointer) इन तरंग रेखा की उनके किनारे एक दूसरे के समांतर रहें। एक पेंस की सहायता से संकेतक पेंस के समांतर विपरीत दिशाओं में गति कर सकते थे। पेंस के एक छिदे पर सूचक (index) बना था, जो १५ भाग में बँटे हाथन के परिकल्पण के अक्ष का पाठार्धक के सकता था। औज़र (Auzout) और पीकार (Picard) द्वारा १६०० ई० में सूक्ष्ममापी में सुधार किए गए। इन दोनों ने संकेतक के स्थान पर रजत तार या रेशम का धागा प्रयुक्त किया। इनमें से एक स्थिर और दूसरा पेंस की सहायता से गतिशील रहता था। यांत्रिक बुद्धि माप प्राप्त करने के लिये १७७१ ई० में फोंटाना (Fontana) ने उपयुक्त तार या धागे के स्थान पर मकड़ी का जाल (Spider web) प्रयुक्त कर का सूक्ष्म विद्या। वल् १८०० में ट्रुटन (Troughton) ने उपयुक्त सूक्ष्मक को व्यवहृत किया।

प्रांरिक सूक्ष्ममापी दूरियों के मापन में व्यवहृत होते थे। स्थितिकोण (position angle) और दूरियों को मापने के लिये सूक्ष्ममापी का पूर्णतः इस प्रकार हो कि तारों की चकनसुधिया किन्हीं स्थितिकोणों में हो, इसके लिये विलियम हर्शेल (William Herschel) ने सर्वप्रथम १७७६ ई० में एक युक्ति का आविष्कार किया। उद्गिराक आरोपण (altazimuth mounting) के कारण सूक्ष्ममापी का उपयोग सरल हो गया जब से विभुजतीय प्रकार का आरोपण (equatorial type of mounting) सामान्य हो गया है, तब से सूक्ष्ममापी का उपयोग सुविधापूर्ण हो गया है।

आह्वर सूक्ष्ममापी — युग तारों (double stars) के मापन में प्रयुक्त होनावाले बायुक्त काह्वर सूक्ष्ममापी (Filar micrometer) में दो पेंस रहते हैं और दो संकेतकों के स्थान पर उभारतार तार या मकड़ी का धागा रहता है। एक पेंस, सूक्ष्ममापी के संयुक्त बन्त को घिसमें दोनों तार रहते हैं, चलाता है, जबकि संयुक्त पेंस एक तार

को दूसरे के साथै चलाता है। तारों (wires) के संपात का पाठार्धक ज्ञात किया जाता है। जब सूक्ष्ममापी के संयुक्त बन्त को चलाकर स्थिर तार को एक तारे पर जमाते हैं, तब दूसरा तारा सही तार के द्विभाजित होता है। दूसरे पेंस से संलग्न सूक्ष्ममापी का पाठार्धक हूरी जानने के लिये पर्याप्त होता है। आचकन प्रविशक मापन फोटोग्राफी से होता है और अब काह्वर सूक्ष्ममापी का उपयोग स्थितिकोणों तथा अंतराओं के मापने में हो रहा है।

अक्ष तार सूक्ष्ममापी (travelling wire micrometer) — यह तथा माप्योत्र वृक्ष (transit circle) की युक्ति परिणाम समीकरण (magnitude equation) तथा अन्य कमबद्ध बायुक्तियों को हट करने में अत्यंत सफल सिद्ध हुई है। सामान्यतः युग ज्ञेय में जब इस युक्ति का उपयोग हो रहा है। इस युक्ति को प्रयुक्त करने में प्रत्येक गतिमान तारे के द्विद को सूक्ष्म तार या जाने से अंतत द्विभाजित करने के लिये पेंस को सतत घुमाया करता है। पेंस के घुमने से तार और नेत्रिक (eyepiece) घूमते हैं, अतः दृष्टिकोण (field of view) के क्षेत्र में द्विभाजित तारा प्रवृद्ध रूप से गच्छ रहता है। जब गतिमान क्षेत्र (frame) निश्चित स्थिति में पहुँचता है, तब वैश्व संसर्ग होते हैं और जब तार और इस प्रकार तारा स्थितियों की श्रेणी में पहुँचता है तब का समय समयलेखी (chronograph) पर स्वयं संक्षिप्त हो जाता है।

वैज्ञानिक उपकरणों की संशोधित मापनी का धारार्ध पाठार्धक प्राप्त करने के लिये एक ही मापानुसृत सिद्धांत पर बने घनेक प्रकार के सूक्ष्ममापी आचकन व्यवहृत हो रहे हैं। [४० नां ९०]

**सूखा रोग (Ricket)** शरीर में विटामिन बी की कमी के कारण होता है। विटामिन बी बोझन द्वारा और त्वचा पर सूर्य की किरणों के प्रभाव से शरीर को प्राप्त होता है। इसकी कमी से कैल्शियम और फस्फोरस (०) शरीरों से सोखने में तथा उसके प्रभाव शरीर में व्यापकता किया का अंतर्गुलन होकर इन अवयवों की शरीर में कमी हो जाती है। विटामिन बी की कमी अम्ल से तीन वर्ष के बालिका में विशेष रूप से पाई जाती है। सिगुरीनी, जो बल फिर नहीं पाता, प्रायः कैल्शियम रहता है। शिर पद, विशेषतः सोते समय अधिक पड़ीना आता है, बार बार लाली और रक्त हो जाते हैं, इसके बोधलुभ्य भरलता हो जाती है। कोपड़ो का घटमात्र जड़ना बनता है तथा उसका अस्थिमज्ज्य स्थान भरता नहीं है। यह रोग का मुख्य चिह्न है। छाती पर पठनी संक्षि का स्थान बोधा और मोटा हो जाता है। पेट बड़ जाता है, बकी अस्थियों के छिदे मोटे हो जाते हैं तथा कांठ सोखने होने के कारण कमान की भांति मुक जाते हैं। पेलियों में दुर्बलता आ जाती है, इसके बन्धना ठीक से चल नहीं पाता। यदि शिर में कैल्शियम की मात्रा अधिक कम हो जाए तो सिगुरी को झटके (convulsions) की घाते लगते हैं। रोग का निश्चित निदान रक्त की परीक्षा कर निर्धारित किया जाता है।

रोग की रोकथाम के लिये सूर्य की रोशनी, बोझन में विटामिन

भी और कैलियम का ध्यान रखना चाहिए। जिन बच्चों को माँ का दूध उपलब्ध नहीं होता उनके लाने में विटामिन डी ४०० से ७०० माइक प्रति मिल ग्राम से देना चाहिए। उपचार में विटामिन डी २५०० माइक प्रति दिन कैलियम और फ़्लिम पराक्वेमीन किरणों का व्यवहार आवश्यक विकसित है। क्षतिपूर्ण धातुकारण रोग दूर होने तक स्वस्थ ठीक होती है अन्यथा उनकी चिकित्सा विशेषज्ञ द्वारा करानी चाहिए। [ ६ वां पा० ]

**सूखी धुलाई (Dry Cleaning)** सामान्य धुलाई पानी, साबुन और सोबे से भी जाती है। धातु में कोबी सूखी मिट्टी का व्यवहार करते हैं, जिसका एकत्र व्यवस्था सोडियम कार्बोनेट होता है। सूखी बलों के लिये यह धुलाई ठीक है पर ऊनी, रेसमी, रेयन और इसी प्रकार के अन्य बलों के लिये यह ठीक नहीं है। ऐसी धुलाई से बलों के रंग कमजोर हो जाते हैं और बल कपड़ा रंगीन है तो रंग भी फीका पड़ जाता है। ऐसे बच्चों को धुलाई सूखी रीति से की जाती है। केवल बच्च ही सूखी रीति से नहीं धोए जाते बल्कि बड़े-बड़े सजावट के साथ सामान भी सूखी धुलाई से धोए जाते हैं। सूखी धुलाई की कला धन बहुत उन्नति कर गई है। इससे धुलाई जल्दी तथा सफ़ाई होती है और बच्चों के रंगे और रंगों की कोई क्षति नहीं होती।

धुलक धुलाई में कार्बनिक विचारकों का उपयोग होता है। पहले पेट्रोसियम विलायक (नेपथा, पेट्रोस, स्टोबाई इत्यादि) प्रयुक्त होते थे। पर इसमें धाग लगने की संभावना रहनी थी, क्योंकि ये सब बड़े ज्वलनशील होते हैं। इनके स्थान पर अब धराश्र विचारकों, कार्बन टेट्राक्लोराइड, ट्राइक्लोरोएथेन, परफ़ोरोएथीन और धन हैलो-बनीडल हाइड्रोकार्बनों का उपयोग होता है। ये पदार्थ बहुत वाष्प-शील होते हैं। इससे बहन जलब सूख जाते हैं। इनकी कोई घब घबने नहीं रह जाती। रंगे और रंगों को कोई क्षति नहीं पहुँचती और न ऐसे उष्ण पदार्थों में सिस्त्रुम हो जाती है। बहन भी बैलने में बचतीले और छूने में कोयल साबुन पड़ते हैं।

विलायकों की किता से तेल, बर्फी, मोम, ग्रीज और धूलकतरा धातु धुलकर निकल जाते हैं। धूल, मिट्टी, राख, ग्राउंडर, कोयले धातु के कण रेशों से डीले रहकर विलायकों के कारण बहकर और निकलकर धूल हो जाते हैं। अच्छे परिष्कार के लिये बर्फी को बनी भाँति बोलने के पश्चात् विलायकों को पूर्णतया निकाल लेना चाहिए। बर्फी भी धातुम सफ़ाई इसी पर निर्भर करती है। विलायकों को निवारक या क्षानक या साबुन कर, मल से मुक्त करके बारम्बार प्रयुक्त करते हैं। साधारणतया बर्फी में प्रायः ०.५ प्रतिशत मल रहता है।

धुलक धुलाई मशीनों में संपन्न होती है। एक पात्र में बर्फी को रखकर उसपर विलायक डालकर, जैसे दाबकी जाप से गरम करते हैं और फिर पात्र में से विलायक को बहाकर बाहर निकाल लेते हैं। कभी कभी बर्फी पर ऐसे धाग पड़े रहते हैं जो कार्बनिक विलायकों में घुलते हैं। ऐसे धागों के लिये विशेष उपचार, कभी कभी पानी से धाने, रसायनों के व्यवहार से, धाग को किता दूधरा अथवा स्पंजुला से रगड़कर मिटाये की आवश्यकता पड़ती है। यन्त्र

धनुमवी यार्नक (क्लीनर) ऐसे धागों के बीज पहचानने में बल होता है और तबनुसार उपचार करता है। धुलाई मशीन के सतिरित धुलाई के धाग उपकरणों की भी आवश्यकता पड़ती है। इनमें पिछ्छु सगाने की मशीन, बमके, पंच, सेट, नेज, कोहा करने की मशीन, बस्ताये, रेक, टंबरक, चौकीकी, सोबिच, सोबलकन और सिवाई मशीन इत्यादि महत्व के हैं।

धुलक धुलाई का प्रचार भारत में अब विनों बिन बड़ रहा है। पाश्चात्य देशों में तो धनेक संस्कार हैं जहाँ धुलाई के संस्कार में प्रसिद्ध विद्या जाता है और धनेक दिशाओं में धनेक कलाया जाता है। [ ६ वां पा० ]

**सूचकाक्षर (Abbreviation)** बोलने तथा लिखने में सुविधा और समय तथा श्रम की बचत करने के उद्देश्य से कभी कभी किसी बड़े अथवा मिलत शब्द के स्थान पर उस शब्द के किसी ऐसे सरल, सुबोध एवं संक्षिप्त रूप का प्रयोग किया जाता है जिससे बोधाधी और पठकों को पूरे शब्द (या मूल शब्द) का बोध सरलता से हो जाए। शब्दों के ऐसे संक्षिप्त रूप को सूचकाक्षर (याने ऐब्रिविएशन, Abbreviation) कहते हैं।

बड़े अथवा मिलत शब्दों को संक्षिप्त या सरल बनाने की इन क्रिया में प्रायः मूल शब्द के प्रथम दो, तीन या अधिक अक्षर, और यदि मूल शब्द (नाम) कई शब्दों के मिल से बना हो तो उन शब्दों के प्रथम अक्षर से लेकर उन्हें अथवा प्रथम अक्षरों या एक स्वतंत्र शब्द के रूप में प्रयुक्त किया जाता है। इस प्रकार बनाए गए सूचकाक्षरों का प्रयोग कभी कभी इतना अधिक होने लगता है कि मूल शब्द का प्रयोग प्रायः विलक्षण ही बंध हो जाता है और सूचकाक्षर लिखित भाषा का बंध बनकर उस मूल शब्द का रूप ले लेता है। इसका एक सरल उदाहरण 'यूनेस्को' है जो बहुमतः 'यूनाइटेड नेशंस एड्युकेशनल, साइंटिफिक ऐंड कल्चरल ऑर्गेनिजेशन' इस बड़े नाम में प्रयुक्त पाँच मुख्य शब्दों के प्रथम अक्षरों के मिल से बना है। इसी प्रकार खंजी में एक बहुप्रचलित शब्द 'मिस्टर' (Mister) है, जिसे वास्तव ही कभी पूरे रूप में लिखा जाता है। जब कभी किसी को प्रशंग में उक्त शब्द लिखना होता है तो पूरा शब्द न लिखकर केवल उसके सूचकाक्षर Mr. से ही काम चला लिया जाता है। इसी शब्द का स्त्रीलिंग रूप 'मिसेज' या 'मिस्ट्रेस' की कभी अपने पूरे रूप में न लिखा जाकर केवल सूचकाक्षर Mrs. के रूप में ही लिखा जाता है।

प्राणिप्राय का स्वभाव है कि वह कठिन एवं अधिक समयवासे कार्य की धाया सरल और कम समय वाले कार्य को अधिक पसंद करता है। सूचकाक्षर भी मनुष्यों की इसी सहज स्वाभाविक प्रकृति की वश कहे जा सकते हैं। विद्वानों तथा भाषाविशेषज्ञों का मत है कि सूचकाक्षरों की प्रथा धादि काल से चली आ रही है। सूचकाक्षरों के प्राचीन उदाहरण प्राचीन काल के सिक्कों और लिपालेखों में प्राप्ती से देखे जा सकते हैं जबकि सिक्कों तथा लिपालेखों पर स्थान की कमी तथा लिपालेखों पर लिखने के श्रम को बचाने के लिये भी शब्दों के संक्षिप्त रूपों या सूचकाक्षरों का प्रयोग किया जाता था। धातुनिक काल में भी विभिन्न देशों के सिक्कों पर सूचकाक्षर देखे जाते हैं।



प्राचीन लेखपाल (Palaeography) में भी सूचकाङ्कों के घने क उदाहरण मिलते हैं। प्राचीन लेखपाल में शब्दों को संक्षिप्त रूप में लिखने या मूल शब्दों के स्थान पर सूचकाङ्कों का प्रयोग करने के जो मुख्य कारण बताए जाते हैं—(१) एक ही प्रसंग (या लेख) में अनेक बार प्रयुक्त होनेवाले बड़े या विशिष्ट शब्द या शब्दों को पूरे रूप में बार बार लिखने का समय बचाने की इच्छा। ऐसी स्थिति में मूल शब्द या शब्दों के स्थान पर सूचकाङ्कों का प्रयोग तभी किया जाता या जब उनका अर्थ उही प्रकार आसानी से समझ में आ जाए जिस प्रकार मूल शब्द लिखे जाते पर, (२) लिखने का स्थान बचाने की इच्छा अर्थात् सीमित स्थान में अधिक से अधिक लिखने की इच्छा।

यदि कोई लेखक किसी वैज्ञानिक या प्राग्निहिक विषय की पुस्तक या लेख में किसी विशेष वा बड़े शब्द को लिखे किसी सरल सूचकाङ्क का प्रयोग करता है तो प्रायः देखा जाता है कि उसके द्वारा प्रयुक्त सूचकाङ्क उसी विषयक्षेत्र के संबंधित अन्य लेखक तथा विद्वान् की शीघ्र ही अपना लेते हैं। काष्ठनी वस्तुस्थिति, सार्वजनिक धोर निजी कार्यों तथा विभिन्न प्रतिष्ठान के उपयोग में आनेवाले अन्य अनेक प्रकार के कालों में भी प्रायः देखा जाता है कि बार बार प्रयोग में आनेवाले बड़े तथा विशिष्ट शब्दों के सूचकाङ्क प्रचलन में आ जाते हैं। ये सूचकाङ्क पहले तो किसी व्यक्तिविशेष द्वारा केवल अपने निजी उपयोग के लिये ही निर्मित किए जाते हैं, पर बाद में इन्हें सुविधा-योग्य जानकर धीरे धीरे अन्य लोग भी इनका प्रयोग करने लगते हैं।

सूचकाङ्कों का सरलतम रूप वह है जिसमें किसी शब्द के लिये एक (प्रायः प्रथम) अक्षर या अक्षिक से अधिक दो या तीन अक्षरों का प्रयोग होता है। प्राचीन यूनान के लेखकों में सहृदों के पूरे नाम के स्थान पर उनके नाम के केवल प्रथम दो या तीन अक्षर ही लिखते हैं। इसी प्रकार प्राचीन शिवाल्लेखों में सहृदों के नाम के साथ साथ कुछ अन्य बड़े धीरे निष्कट शब्दों के सूचकाङ्क भी मिलते हैं। प्राचीन यूनान में घरकारी बोहड़े, परबो या उपाधियों का आशय केवल उनके प्रथमाक्षर से ही समझ लिया जाता था।

सूचकाङ्क जब कुछ समय तक निरंतर प्रयोग में आते रहते हैं तब कुछ काल के बाद वे निश्चित भाषा के ही अंग बन जाते हैं। प्राचीन यूनानी साहित्य में ऐसे अनेक सूचकाङ्क मिलते हैं जो आधुनिक यूनानी भाषा में भी ठीक उसी रूप और अर्थ में प्रचलित हैं जिस रूप और अर्थ में वे भाषा से दैर्घ्य वर्ष पूर्व प्रचलित थे। वर्तमान काल में भी हम दैनिक जीवन की बोलचाल की तथा लिखित भाषा में ऐसे बहुत से सूचकाङ्कों का प्रयोग करते हैं जो अब भाषा के ही अंग बन चुके हैं और जिनका पूरा रूप बहुत ही कम लोगों को आता है। इस प्रकार के सूचकाङ्क सामय ही कभी मूल शब्द के रूप में लिखे या बोले जाते हैं। नाटो, सीटो, डेटो, गेटो, सी० आई० सी०, बी० पी० (पी०) आदि कुछ ऐसे ही सूचकाङ्क हैं।

प्राचीन मूल से संबंधित जो सामग्री प्राप्य है तथा जो काहिरा के म्यूजियम तथा ब्रिटिश म्यूजियम, (लंदन) में सुरक्षित है, उसे देखने से पता चलता है कि प्राचीन यूनानी और लैटिन भाषाओं में भी सूचकाङ्कों का प्रयोग होता था। प्राचीन यूनानी भाषा में सूचकाङ्क बनाये

की विधि बहुत सरल थी। या तो मूल शब्द का प्रथम अक्षर लिखकर उसके आगे दो या दो से अधिक धीरे अक्षर सूचकाङ्क बनाए जाते थे या मूल शब्द के बितने अक्षर को छोड़ना होता था उदात्त प्रथम अक्षर मूल शब्द के प्रारंभिक अक्षर से कुछ ऊपर लिखकर सूचकाङ्क का बोध कराया जाता था। कभी कभी इस प्रकार दो अक्षर भी प्रारंभिक अक्षर से कुछ ऊपर लिखे जाते थे।

अस्तु निम्नलिखित एम्बेड के अधिधान खंडों की हस्तलिखित ग्रंथ प्राप्य हैं तथा जो पहली सताब्दी (१०० ई०) के लिपिकों द्वारा लिखे गये जाते हैं, उनमें भी सूचकाङ्क का प्रयोग मिलता है। इन ग्रंथों में कारकविज्ञ (preposition) तथा कुछ अन्य शब्दों के सूचकाङ्क निर्मातों की एक नियमित विधि देखने को मिलती है।

ब्रिटिश म्यूजियम (लंदन) में 'हलियड' की छठी सताब्दी की जो प्रतियाँ सुरक्षित हैं, उनमें भी सूचकाङ्कों का प्रयोग मिलता है। इन प्रतियों में जिन शब्दों के लिये सूचकाङ्कों का प्रयोग किया गया है, उनके प्रथम अक्षर के आगे अक्षरों के S के समान चिह्न बना हुआ है जिससे यह पता चलता है कि ये शब्द संक्षिप्त रूप में लिखे गए हैं। बाह्यिक में भी उतों के नावों के लिये आधः सूचकाङ्कों का प्रयोग किया गया है।

लैटिन भाषा में सूचकाङ्क के रूप में बड़े शब्दों के प्रथम अक्षर लिखने की प्रथा बहुतायत से मिलती है। इस विधि से प्रायः सत्ता (उपनिषादक शब्द), नाम, पदवी, उपाधि, तथा अन्य प्रतिष्ठित लेखकों (classic writers) की कृतियों के आनेवाले सामान्य शब्दों की भी संक्षिप्त किया गया है। इस प्रकार अमुनार मूल शब्द (या नाम) का प्रथम अक्षर लिखने के बाद उसके आगे एक बिंदु रखकर सूचकाङ्क का बोध कराया जाता था। लेकिन इस विधि का प्रयोग केवल एक निश्चित सीमा तक ही किया जा सकता है क्योंकि एक ही अक्षर से प्रारंभ होनेवाले अनेक शब्द होते हैं। सूचकाङ्क ऐसा होना चाहिए कि उसके किसी निश्चित प्रयोग में किसी निश्चित शब्द के वातिरिक्त अन्य किसी शब्द का अंग न हो। आशय इसी कारण लैटिन भाषा में सूचकाङ्कों के लिये मूल शब्द के प्रथम अक्षर के साथ साथ उसके आगे कुछ विशेष संकेतचिह्नों का प्रयोग भी मिलता है।

मुद्रणकला का आधिष्ठाक होने के पूर्व लेखनकार्य में सूचकाङ्कों का प्रयोग अधिक होने लगा था। यहाँ तक कि कभी कभी एक ही वाक्य में ४-५ सूचकाङ्कों का प्रयोग भी एक ही साथ होता था जिससे अक्सर बड़ा अंग हो जाता था।

आधुनिक युग में सूचकाङ्कों के प्रयोग में जिस गति से वृद्धि हुई है उसे देखते हुए यह कुछ अल्प बातों के साथ ही साथ सूचकाङ्कों की कमी भी कहा जा सकता है। सूचकाङ्कों की संख्या इतनी अधिक हो गई है कि अनेकी भाषा में इनके कई छोटे बड़े संग्रह तक प्रकाशित हो चुके हैं।

जैसा पहले बताया जा चुका है, अधिकांश सूचकाङ्क किसी खास उद्देश्य या लेख के लिये ही निर्मित किए जाते हैं। जब यह खास उद्देश्य पूरा हो चुकता है या उस लेख का कार्य समाप्त हो जाता है तो वे सूचकाङ्क भी कमजोर चुन हो जाते हैं। अतः एक समय

ऐसा भी जाता है जब उनका अस्तित्व भी नहीं रह जाता। यह बहुमुख्य काम में यूरोप तथा अमरीका के अनेक सरकारी विभागों तथा वैयक्तिक कार्यों के लिये विभिन्न सूचकाक्षरों का प्रयोग किया जाने लगा था। सूचकाक्षर के बाद जब वे सरकारी कार्यालय और विभाग अनावश्यक हो जाने के कारण बंद कर दिए गए या उन विभागों का कार्य समाप्त हो गया तो उनके लिये प्रयुक्त किए जानेवाले सूचकाक्षरों की भी कमी उपन्यास नहीं रह गई। फलतः उस समय के अधिकांश सूचकाक्षर आज प्रसृत हो गए हैं।

अंग्रेजी भाषा में सूचकाक्षरों का प्रयोग १४ वीं सदी से ही होने लगा था। १४ वीं सदी में प्रचलित प्रसिद्ध सूचकाक्षर के उदाहरण के रूप में हम 'केम' (Cajm) शब्द को ले सकते हैं जो कार्मेल-साइट्स (Carmelites), ऑगस्टिनियन्स (Augustinians), जेकोबिन्स (Jacobins) और माइनोरिटीज (Minorities) के लिये प्रयोग किया जाता था, तथा जो इन्हीं शब्दों के प्रथम अक्षरों को मिलाकर बना है। १७ वीं सदी में इंग्लैंड के इतिहास में 'केबल' (Cabal) नामक पार्लियमेंट प्रसिद्ध है। यह नाम उस समय की सरकार के गैब मिनिस्त्र्स (Clifford), आर्लिंगटन (Arlington), बकिंगम (Buckingham), ऐशली (Ashley) और लाउडरडेल (Lauderdale) के प्रथम अक्षरों को मिलाकर बनाया गया था। १६२० के बाद अमरीकी सरकार में इस प्रकार के नाम (सूचकाक्षर) बनाने की प्रथा ठेकी से ठेकी। इसका परिणाम यह हुआ कि ज्ञानविज्ञान के प्रायः सभी धातुनिक विषयों में तो सूचकाक्षर प्रचलित हो ही गए, अमरीकी सरकार के प्रायः प्रत्येक कार्यालय, विभाग, उपविभाग तक के लिये सूचकाक्षरों का प्रयोग किया जाने लगा। और तो और, अब तक यह प्रथा इतनी अधिक फैल चुकी है कि अमरीका की प्रायः प्रत्येक छोटी बड़ी कंपनी, विश्वविद्यालय, कालेज, संस्था, प्रतिष्ठान आदि पुरे नाम की प्रथमा सूचकाक्षर के नाम से ही प्रसिद्ध बनछी तरह जात है। इस संबंध में यह भी एक अनोखे तथ्य ही कदा काला आदि कि जिस देश को धातुनिक युग में सूचकाक्षरों की वृद्धि करने का अधिकार मेल है, उसका नाम भी अंग्रेजी में पूरा न बिना जाकर सूचकाक्षर (U. S. A.) के रूप में ही लिखा जाता है। इसी प्रकार उसकी राजधानी म्यूयाम के लिये भी प्रायः N. Y. ही लिखा जाता है। अमरीकी में लोग कालेज ऑफ़ बी एंडी ऑफ़ म्यूयाम को सी० सी० ऑफ़ (C. C. N. Y.) कहना अधिक सूचकाक्षरक समझते हैं। भारत में भी अब शिक्षित समुदाय ने काफी हिंदू विश्वविद्यालय पुरे नाम की प्रथमा सी० एच० यू० (B. H. U.) के नाम से अधिक बनछी तरह जाना जाता है।

अमरीका और यूरोप के देशों में तो अब यह एक प्रथा ही बन गई है कि किसी भी कंपनी, संस्था, एजेंसी आदि प्रतिष्ठान या संस्थापक धातिका नामकरण करते समय इस बात का भी ध्यान रखा जाता है कि उसके नाम में प्रयुक्त शब्दों के अक्षरों से कोई सरल, सुविधाजनक सूचकाक्षर बनाया जा सके। 'एस्कप' (Ascaph) अमरीकन सोसायटी ऑफ़ कंपोजर्स, ऑथर्स एंड पब्लिशर्स (American Society of Composers, Authors and Publishers),

'लुलोप' (Lulop) लंदन यूगियन लिस्ट ऑफ़ पीरियोडिकल्स (London Union List of Periodicals) आदि इसी प्रकार के सूचकाक्षरों के उदाहरण हैं।

अब हम प्रथम विषयों के सूचकाक्षर की अलग प्रथम प्रकार के हैं। पाश्चात्य संगीत को अब लिपिबद्ध करना होता है तो उसके लिये कुछ विशिष्ट सूचकाक्षरों का प्रयोग किया जाता है। 'विकिस्ता-अपय' में प्रचलित 'टी० सी०' शब्द से तो अब सामान्य जन भी परिचित हैं। यह वास्तव में सूचकाक्षर ही है। गणित शास्त्र में कुछ प्रतीक सूचकाक्षरों का कार्य करते हैं। +, -, ×, =, ., × आदि प्रतीकों का परिचय पाठकों को देना आवश्यक नहीं जान पड़ता। ये भी एक प्रकार के सूचकाक्षर ही हैं। ज्ञानोत्तिष्ठान, ज्योतिषशास्त्र, गणितशास्त्र, विकिस्ताशास्त्र, रसायनशास्त्र और अंगीतशास्त्र आदि विषयों का कार्य तो बिना सूचकाक्षरों के बन ही नहीं सकता। रसायनशास्त्र में विविध रासायनिक तत्वों के नामों के लिये सूचकाक्षरों का प्रयोग होता है। ये सूचकाक्षर प्रायः मूल अक्षरों के अक्षरों के प्रथम अक्षर ही होते हैं। जब दो तत्वों का नाम एक ही अक्षर से प्रारंभ होता है तो उनके सूचकाक्षरों में प्रथम दो अक्षरों का प्रयोग किया जाता है। कुछ तत्वों के लिये, विशेषकर तो तत्व प्रति प्राचीन काल से ज्ञात हैं, लैटिन नामों के प्रथम अक्षरों का भी प्रयोग होता है। उदाहरणतः लोहा का सूचकाक्षर Fe है जो लैटिन शब्द के Ferrum शब्द से बना है। ऐसा प्रयोग कि प्रकार होता है, इस संबंध में विस्तृत जानकारी के लिये किसी अंग्रेजी विश्वकोष में 'केमिस्ट्री' शब्द के अंतर्गत अधिक सूचना मिल सकती है।

वर्तमान काल में सूचकाक्षरों की जो वृद्धि हुई है, उसका बहुत कुछ मेल समाचारपत्रों को भी दिया जा सकता है। समाचारपत्रों का एक मुख्य सिद्धांत यह होता है कि कम से कम स्थान में अधिक से अधिक समाचार सारगर्भित रूप में दिए जाएं। सूचकाक्षरों की सहायता से ही समाचारपत्र इस उद्देश्य में सफल हो पाते हैं। वर्तमान में बहुत ही राजनीतिक पाठकों एवं संस्थाओं के नामों के लिये जो अनाधिकारिक नाम प्रचलित हो गए हैं, वे लैटिनः समाचारपत्रों की ही देन हैं। नाटो, सीटी और प्रसोपा जैसे नामों की कल्पना भी कभी इनके संस्थापकों ने न की होगी, पर समाचारपत्रों ने अपनी सुविधा के लिये 'नाथ' संस्थापक डीटी डायनिजेशन (उत्तर अंतर्राष्ट्रीय संघ संघटन) के लिये 'नाटो' और प्रजा-लोकावलिष्ट पार्टी के लिये 'प्रसोपा' जैसे सरल और सरलवाचक सूचकाक्षरों का प्रयोग करना शुरू कर दिया।

समाचारपत्र राजनीतिक नेताओं के नामों के भी सूचकाक्षर बना लेते हैं। इस के प्रथम नमूने भी निम्नलिखित एल० म्यून्से के लिये केवल 'के' (K) और डियेन के प्रथम नमूने की हेरोल्ड मैकमिलन के लिये केवल 'मैक' (Mac) लिखकर ही काम चला लिया जाता था। अमरीका के राष्ट्रपति की शासनहावर के लिये हिंदी के पत्र भी केवल आइक शब्द का प्रयोग करते लगे थे।

धातुनिक युग में सूचकाक्षरों की जो अत्यधिक वृद्धि हुई है उसे देखते हुए हम उन्हें साधारण भाषा के अंतर्गत प्रयोग की जाने

नामी प्राथमिक भाषा ( Technical Language ) कह सकते हैं। गणितशास्त्र तथा रसायनशास्त्र के विषय में, जिनमें प्रयुक्त किए जानेवाले सूचकाक्षर सभी देशों में समान रूप से प्राप्त हैं, यह बात विशेष रूप से कही जा सकती है। इन विषयों के सूचकाक्षर राष्ट्रीयता, वर्ण, जाति, धर्म आदि का बंधन तोड़कर हर जगह समान रूप से प्रयुक्त होते हैं। वैज्ञानिक जगत् में किसी भी राष्ट्र या राष्ट्रधर्म प्रायः सूचकाक्षरों से ही जाने जाते हैं। बी० ए०, एम०, बी० एच०, बी० आर्चिबल्ट यम इत्यादि अधिक प्रचलित हो चुके हैं कि इनके मूल शब्द 'बैचलर ऑफ आर्ट्स', 'मास्टर ऑफ आर्ट्स' तथा 'डॉक्टर ऑफ फिलासफी' आदि का प्रयोग समाजशास्त्रों के अतिरिक्त वास्तव ही कहीं भी हो रहा हो। उद्योग, व्यवसाय आदि के क्षेत्र में भी सूचकाक्षरों की एक लंबी सूची प्रयोग में आती है। आधुनिक जीवन में सूचकाक्षरों के सहान अधिक स्थान बना दिया है कि उनके अर्थ को जानना अब दैनिक जीवन में सफलता प्राप्त करने के लिये आवश्यक समझ जाने लगा है।

सूचकाक्षर बनाने के कोई निश्चित नियम नहीं हैं। किसी एक शब्द या नाम के लिये इतने अधिक सूचकाक्षर बनाए जा सकते हैं कि कभी कभी एक ही शब्द के लिये कई सूचकाक्षर प्रचलित हो जाते हैं। को हो, वर्तमान में विविध प्रकार के को सूचकाक्षर प्रचलित हो गए हैं, उनका अध्ययन करने पर हमें सूचकाक्षर बनाने के कुछ नियमों का पता चलता है, जो इस प्रकार हैं—

( १ ) सूचकाक्षरों का सरलतम रूप वह है जिसमें किसी नाम में प्रयुक्त किए जानेवाले शब्दों के केवल प्रथमाक्षरों का ही प्रयोग होता है, यथा—ड० एच० ए० ( यूनाइटेड स्टेट्स ऑफ अमेरिका ), ड० प्र० ( उत्तर प्रदेश ), अ० ना० कां० ( बालि भारतीय कपिल कमेटी ), आई० ए० एच० ( इंडियन ऐडमिनिस्ट्रिटिव डेविल ), मे० ड० ( प्रेस ट्रस्ट ), ए० पी० आई० ( एंथ्रोपिडेटेड प्रेस ऑफ इंडिया ), एच० बार० एच० ( हिब या हर रायन हाइनेस ) आदि।

( २ ) मूल शब्द के प्रथम और अंतिम अक्षरों को निकासकर बनाए गए सूचकाक्षर यथा Dr. ( Doctor ), Mr. ( Mister ), Pa ( Florida ) आदि।

( ३ ) मूल शब्द में प्रयुक्त कुछ अक्षरों को इस रूप से लिखना कि वे सड़क हो मूल शब्द का बोध करा दें। यथा Ltd. ( Limited ) Bldg. ( Building ) आदि।

( ४ ) मूल शब्द का इतना प्राथमिक अंश लिखना कि उससे पूरे शब्द का बोध सहज ही हो जाय। यथा अंशों में Prof. ( Professor ), Wash. ( Washington ), तथा हिंदी में कं० ( कंपनी ), लि० ( लिमिटेड ), डा० ( डॉक्टर ), पं० ( पंडित ) आदि।

( ५ ) मूल शब्द या नाम में प्रयुक्त होनेवाले शब्दों के कुछ ऐसे अक्षरों को लिखना कि उनके मेल से एक स्वतंत्र शब्द बन सके— यथा टाटो ( Tata Iron and Steel Company ), गेहलो ( Geheime Staats Politic ), रेडार ( Radio detection and ranging system ), बेनेलु ( Belgium, Nether-

lands and Luxemburg ), इन्पा ( Indian Motion Pictures Producers Association ) आदि।

( ६ ) शब्दों को पूरे रूप में न कहकर ( या लिखकर ) केवल उनके प्रथमाक्षर ही कहना ( या लिखना ) यथा—ए० डी० ( Alternative Current ), डी० डी० ( Direct Current या Deputy Collector ), ए० डी० एच० ( Annual General Meeting ), एच० पी० ( Horse Power ), एम० पी० एच० ( Mile per hour ) आदि।

( ७ ) विविध — इस श्रेणी में हम ऐसे सूचकाक्षरों को रख सकते हैं जो यद्यपि किसी मूल शब्द के अंत हैं, तथापि जो अब स्वयं स्वतंत्र शब्द के रूप में प्रचलित हो चुके हैं। यथा—पलू ( इन्फ्लूएंजा ), कोटी ( कोटीप्राक ), माटो ( माटोमो-बाइक ), आदि।

कुछ प्रसिद्ध व्यक्तियों के नामों के भी अब सूचकाक्षर प्रचलित हो गए हैं। अंग्रेजी साहित्य में जॉर्ज बर्नाड शा के लिये बी० डी० एच० और राबर्ट लुई स्टीवन्सन के लिये आर० एल० एम० का प्रयोग किया जाता है। इसी प्रकार राजनीति में सुतपुर्ण अमरीकी राष्ट्रपति श्री कैकलिन डी० रूजवेल्ट के लिये एच० डी० बार० और सुतपुर्ण राष्ट्रपति श्री वॉशिंग्टन हार्वर के लिये प्रयोग किए जानेवाले 'बाइक' सूचकाक्षर के जनसाधारण अन्वेषी तरह परिचित हैं। नामों को संक्षिप्त करने की प्रथा प्रायः सभी देशों में प्रचलित है। अंग्रेजी में केडरिफ को केड, बिलियम को बिल, पैट्रिशिया को पैट, हिंदी में विश्वनाथ को बिस्व, परमेश्वरी को परम, बनेली को बंजी आदि कहना भी वास्तव में सूचकाक्षर का ही प्रयोग करना है, तथापि नामों को इस संक्षिप्त रूप में केवल स्नेह या व्यंग्य के कारण ही कहा जाता है।

कभी कभी यह भी देखा गया है कि एक ही सूचकाक्षर कई शब्दों ( नामों ) के लिये प्रयुक्त होता है। यतः संसाधनमूल ही उसका अर्थ जानना चाहिए, अथवा कभी कभी अर्थ का अर्थ ही सकता है। अंग्रेजी के एक प्रसिद्ध सूचकाक्षर पी० डी० का अर्थ दुर्लभ कास्टलव, प्रिंसी कैपिल, प्रिंसी कमीशन, पोस्टकार्ड, पोर्टलैंड सीमेंट, पानासा केनाल, ब्राइस करंट, आदि हो सकता है। समाचारपत्रों के प्रसंग में ए० बी० डी० का अर्थ आदिष्ट मुरी छद्मलेख होता है, पर जब किसी राजनीतिक प्रसंग में ए० बी० डी० सौं कहा जाता है तो इसका अर्थ अर्थोद्वेष्टता, जातीय और बिली होता है। किसी हिंदी शब्द-कोष में सभापति, सौं का अर्थ संभा होता है पर किसी सभाचार्यक आयरेक्टर में इसका अर्थ सभाध्यक्ष होता है।

अ० अ० — कोडिफर्स एन्साइक्लोपीडिया, १९५४; टाटनस : ईडनुक बाव डोक एंड लेटिन ऐडिगोपीडी, केमन पाल, लंदन, १८९१; पैट्रिज और क्लार्क : ब्रिटिश ऐंड अमेरिकन इंग्लिश थिस १९००, ड्यूयू केडर, लंदन, १९५१; पैट्रिज : विश्वनरी बाव ऐडिगोपीड, डैलेन एंड अरविन, लंदन, १९५३; मैथ्यूज : ए विश्वनरी बाव ऐडिगोपीड, स्टैबेस केमन पाल, लंदन, १९५०; बर्नाड : कि प्लोड विश्वनरी बाव ऐडिगोपीड, हैरप, लंदन, १९५१।

उत्तरी क्षेत्रों के बसिक्त एम्पाइस्कोपीडिया ब्रिटैनिका, एम्पाइस्कोपीडिया मेरिकाना, एमीनेन्स एम्पाइस्कोपीडिया आदि विषय-कोशों तथा ज्ञानमंडल द्वारा प्रकाशित 'युट्यू चर्च की दिव्यी कोश' में भी सुडानकारों की संघी सुविधा यही रही है। [मं. रां. जे.]

**प्रदेश** ३° १०' - २३° २७' उ० मं. और २२° - ३५° ५५' पू० हे० के मध्य स्थित उत्तर पूर्व अफ्रीका का एक बृहत् स्वतंत्र राज्य है जिसके उत्तर में दक्षिण सूडान, पूर्व में साब्र बागर एवं इथियोपिया राज्य, उत्तर में केनिया, जर्माणा एवं बंगो तथा पश्चिम में मध्य अफ्रीकी गणराज्य, तथा चाड राज्य स्थित हैं। इस राज्य की लम्बाई उत्तर दक्षिण लगभग २००० किमी तथा चौड़ाई पूर्व पश्चिम १५०० किमी है एवं क्षेत्रफल लगभग १५,१६,००० वर्ग किमी है।

सन् १९५३ ई० में स्वतंत्रता प्राप्त करने के पहले इसे ऐंग्लो इजिप्शियन सुडान कहा जाता था और यह ब्रिटेन एवं मिस्र के संयुक्त राज्य (Condominion under British and Egypt) था। एक सार्व-भौम राज्य के रूप में सुडान १९५३ ई० से बाया और उदी बवं राष्ट्र संघ का सदस्य बन गया। १९८२ ई० के पहले सुडान में अनेक छोटे राज्य बने एवं बिगड़े पर कोई भी अपना ज्ञापन छोड़ सका। ब्रिटिश शासन ही अधिक दिन तक प्रभुत्वा कायम रख सका।

पूर्व रूप से उष्ण कटिबंध में स्थित इस राज्य का भूमि आकार प्रायः सम है। प्राचीन युद्धांगों एवं स्थलखंडों पर पराजय का प्रभाव प्रत्यक्ष है। नील नदी की घाटी मध्य में उत्तर दक्षिण में फैली हुई है। देश का ५०% से अधिक क्षेत्र ५५० फी० की तक ऊँचा है और शेष भाग, जोड़े से मध्य पश्चिमी एवं द० पू० भाग जहाँ इथियोपिया की उष्ण भूमि का फैलाव है, जो छोड़कर, ११५ फी० तक ऊँचा है। इस प्रकार भूमि आकार के आधार पर इसके तीन भाग किए जा सकते हैं; १. मध्यपूर्वी नदी घाटी २. पूर्व एवं पश्चिमी पठारी प्रदेश जिसमें लिबिया का मरुस्थली प्रदेश भी शामिल है एवं ३. दक्षिण पूर्वी उष्ण भूमि। केनिया पर्वत श्रृंखला भी ऊँचा है। इस देश में विश्व का सबसे बड़ा रबाली भाग स्थित है जिसे एल सूड (El Sud) कहते हैं और जो लगभग ७८११५ वर्ग किमी में फैला हुआ है। नील इस देश की प्रधान नदी है जो भूमि आकार की ही नहीं, बल्कि औद्योगिक एवं सामाजिक दृष्टा की परिचलित करने में सहायक है। बृहत् नदी दक्षिणी सीमा पर निम्नल के निकट इस देश में प्रवेश करती है और ३५३५ किमी का संवा मध्य करके हास्का के निकट मिस्र में प्रवेश करती है। इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ बहरेजगेल (Bahrel-Gazel), नीली नील (Blue Nile) एवं अटबारा है। बहरेजगेल विपुलतय प्रदेश की अप्रत्याशित निम्न भूमि से निकलकर पूर्व की ओर प्रवाहित होती हुई नील में एल सूड के दलदली क्षेत्र में टोंगा के निकट मिलती है। अन्य नदीयाँ एथियोपिया के पठार से निकलकर उत्तर एवं उत्तर पश्चिम दिशा में प्रवाहित होकर फनः एल डेम्बर एवं बारदूम के समीप श्वेत नील में मिलती हैं। प्रायः सभी नदियों में बवं चर वषाणित भाग में जल उपलब्ध रहता है। मुख्य नील का निकास शिवुसती जंगलों में स्थित कीलों से होता है जहाँ इसमें सबसे अधिक भाग में जल उपलब्ध है। यद्यपि संपूर्ण देश उष्ण कटिबंध में ही स्थित है तथापि विस्तार

एवं घरातल के बसवानु में अधिक शैत्य सा दिया है। उत्तरी भाग में जहाँ बाजू की क्षात्रिणी चलती है वहीं दक्षिण में प्रचुर माना में वर्षा होती है। उत्तरी क्षेत्र में वर्षा आर्कस्मिक एवं बसा घाटी होती है। मध्य क्षेत्र में इसका औसत १५ सेमी है पर दक्षिण में १०१ सेमी तक पानी बरसता है। वर्षा प्रायः मई से अक्टूबर महीने तक होती है। शीघ्र ऋतु का ताप (२७° से ३२° से) प्रायः उत्तर एवं दक्षिण में समान रहता है जब कि नील ऋतु में इसका शैत्य बढ जाता है। इस ऋतु में उत्तरी क्षेत्र का औसत ताप लगभग १५° से २०° रहता है जब कि दक्षिण में २७° से। अर्द्ध एवं अक्टूबर के बीच बाजू की बीचस्थ क्षात्रिणी बसा करती है जो प्रायः उत्तर पश्चिम क्षेत्र में मिलती है। ये क्षात्रिणी हानिकर नहीं है पर कभी कभी हवारों कुछ बाजू की ऊँची बीमार बना देती है। इन सुकानों को स्थानीय भाषा में ह्यूब कहते हैं।

राज्य के प्रमुख प्राकृतिक साधन नील नदी का जल, जंगल और जंगल से उत्पन्न गोंद, जिससे इत्र, तेल तथा दवाएँ बनती हैं एवं लाख सागर का लवण जिससे मरक बनाया जाता है। इन जंगलों में पाए जानेवाले बहुत से रस से गोंद बनाया जाता है। विश्व की नील की मांग की ८०% की पूर्ति यहाँ से की जाती है। विश्वप्रसिद्ध बज्रुल गोंद (Gum Arabic) यही बनता है। इन वृक्षों के लिये कार्दोफन (Cordolan) पठार विशेष प्रसिद्ध है। पशुपालन में लगे हवारों सुदानियों का पुरक व्यवसाय बहुत का रस दृष्टा करना है। दक्षिणी जंगलों में कठोर लकड़ीवाले वृक्ष महोपनी, ऊँची घाटि अधिक मात्रा में उपलब्ध है। १९२५ ई० में जनपूर्ति के हेतु झूल नील पर १००६ मी लंबे एवं ३७ मी ऊँचे सेनार दमिय (Sennar dam) का निर्माण कार्य पूर्ण हुआ। इससे निर्मित जलाशय ३३ मील लंबा है। राज्य का प्रधान औद्योगिक उत्पादन वैदिक प्रयोग की वस्तुएँ हैं। वाणिज्यिक कुछ उत्पादन शीमेनी मांग की पूर्ति के लिये की होता है जिनमें बोंगर, नरक, सीमेंट, पेरिऑल तथा आदि प्रमुख हैं। इनका प्रमुख केंद्र बारतूम है। सभासित क्षात्रिणी की सुची में स्वर्ण, प्रोसाइट, गंधक, कोकोटा, सोहा, मैंगनीज एवं लोहा हैं। वायोहाका के दक्षिण क्षेत्रों की लकड़ें हैं। अन्य एक इन क्षात्रिणी के उत्पादन एवं उपयोग पर ध्यान नहीं दिया गया है।

जीविजोपार्जन के मध्य साधनों के अभाव में बजारों की प्रमुख जीविका पशुचारण एवं ऊँचि ही है। उत्तरी सुडान के निवासी मरुस्थली प्रदेश के होने के नाते बजारों का जीवन श्वेती करते हैं। इनकी जीविका पशुचारण है पर पारो एवं भोजन की आवश्यकता की पूर्ति के लिये दूधे यत्र तत्र सुदान पड़ता है। ग्राम क्षेत्रों की मुख्य जीविका ऊँचि ही है। मध्य एवं उत्तरी भाग में वर्षा की कमी के कारण बारतूम के उत्तर एवं मध्य सुडान के कृषकों को जल के लिये झूलों, तासावों एवं नील नदी के जल पर निर्भर करना पड़ता है। संपूर्ण क्षेत्रफल के २०% भाग पर ऊँचि होती है और १०% भाग घास के मैदानों के संतर्पित होते हैं। उत्तर के कृषक अन्न, कपास एवं मटर की कृषि करते हैं पर दक्षिणी कृषक बरसवारी फसल जैसे मीठे धान की कृषि अधिक करते हैं। बारतूम के दक्षिण झूल एवं तासाव की क्षेत्र में लगभग १,०००,००० एकड़ में लंबे बागेवासी उत्तम कीट

की कपास पैदा की जाती है। कपास ही राष्ट्र की अधिकतम आय का साधन है।

सूडान के व्यापार के आयात एवं निर्यात मुख्य में संयुक्तन नहीं है क्योंकि इसे महुँगी बस्तुएं आयात करनी पड़ती हैं। सबसे एवं कम सामान निर्यात होते हैं। आयात की वस्तुओं में सूदी सामान, चीनी, काफ़ी, चाय, लोहापट्ट (hardware) मशीनें, मिट्टी या सेब, गेहूँ, आदि प्रमुख हैं पर निर्यात में, कपास, जिनसे, चमड़े, सीप, हथियारों, पशु एवं मटर का होता है। निर्यात करनेवाले प्रमुख राष्ट्र ब्रिटेन, भारत, फ्रान्स, ईरान, पाकिस्तान, संयुक्त राज्य अमेरीका, पाकिस्तान एवं पश्चिम जर्मनी हैं। १९५७-५८ ई० में ५८.१२५ टन गौद का बहरी से निर्यात किया गया।

सूडान राज्य में ६ प्रांत, बहरेल गजेल, ब्लू नील, हार्क्रे, इक्वे-टोरिया, कस्साब, खारदूम, कारबोकम, उत्तरी एवं अवर नील तथा ६६ जिले हैं। राज्य की जनसंख्या ११,६२८,००० (१९६१) है। सर्वाधिक घने बसे भाग ब्लू नील एवं बहरेल गजेल हैं जहाँ राज्य के लगभग ९०% सेजकल में ३५% जनसंख्या निवास करती है। नगर प्रायः तथियों के किनारे पर बसे हैं जहाँ जल की सुविधा है। खारदूम यहाँ का प्रशासनिक केंद्र है जिसकी जनसंख्या १९५५ में ८२७०० थी। अब खारदूम, उत्तरी खारदूम एवं अकरमन नगर प्रायः एक हो गए हैं और इनकी जनसंख्या १९६१ में ३१२,५६५ थी। अब नगर एवं शोबीब (७०,१००), पोर्ट सूडान (९०,०००), बादी जेबाली (५७,३००) घतबारा (३६,१००) कस्साब, मेबरीक आदि हैं। जनसंख्या का ३ भाग अरबी भाषाभाषी युसलमान है। बसिली भाग में कुछ नोबो लोग रहते हैं जिनकी भाषा एवं रहन सहन उत्तर के निवासियों से भिन्न है। अरबी राष्ट्रभाषा है। नगरों में शिक्षण कस्साब में है। सर्वोच्च शिक्षण संस्थान खारदूम में है। 'यूनिवर्सिटी कालेज बोब खारदूम' १९५१ में स्थापित एकमात्र विश्वविद्यालय है। इसके अतिरिक्त औद्योगिक एवं प्रशिक्षण संस्थान भी हैं। राज्य के आयातगत की सुविधा के लिये लगभग ९६,००० किमी लंबा राजमार्ग है जो प्रायः सभी प्रमुख स्थानों के निगाहो है। रेलमार्ग (छोटी लाइन) १९६१ के अनुसार ५१६६ किमी का त्रिमै खारदूम स्थला (१३८५ किमी) मुख्य है।

सूडान चार प्राकृतिक विभागों में बाँटा जा सकता है :

१. सबसबि प्रदेस — खारदूम के उत्तर का भाग: संयुक्त भाग सहारा के बसिली एवं सुदिया मरुस्थलों से ढिगा हुआ है। वनस्पति केवल पोक्षि एवं घास जलवाले भागों तक सीमित है। नीच इसके मध्य से प्रवाहित होती है। सेब भाग उजाड़ है।

२. रेदेरीज लेक — खारदूम से घन शोबीब तक का छोटी छोटी घासों का सेज, जिसमें कहीं कहीं आशियाँ भी हैं, इसमें सीमित है। कारोसा के पठार पर से मैदान ५५७ मी तक की ऊँचाई पर भी मिलते हैं।

३. सक्मा — उष्ण कटिबंधीय भास के मैदानों का सेज है जो विपुली वर्षों के उषार स्थित है। चारों अत्यधिक वर्षा होती है। (जिराक, एंडीमोले आदि) कुछ बंगली बीज की इनमें रहते हैं।

४. विबुल प्रदेस — बसिली सूडान में विबुल रेखा के समीप अतिवृष्टि का सेज है। यह उष्ण रेखीन है जिसमें सदैव नीच घपपी सहायक नदियों के साथ बक मार्ग में प्रवाहित होती है। ७८१-२३ वर्ष किमी में केला हुआ दमनवी लेब घन लुब इली भाग में है। बसिली भाग उत्तरी भाग की अपेक्षा ऊँचा है। चने जंगल यहाँ की विशेषता है। [ के० ना० लि० ]

सूडान सूडान में अपनी रचना 'सुडानचरित्र' में अपना परिचय देते हुए कहा है 'मनुष्यपुर सूड नाम, मायुरकुल उत्पत्ति बर। पिता बंसेत सुनाय, सूडन नामहु सकल कवि।' इसके स्पष्ट है कि सूडन की पत्नी का नाम मायुर कहाँ से और उनके पिता का नाम बंसेत था। कोई संकर कवि सूडन के मुख कहे जाते हैं जो मयुरा के निवासी थे। कुछ लोग प्रसिद्ध कवि शोबनाम को उल्टा मुख मानते हैं। सूडन की पत्नी का नाम सुंदर देवी था जिनसे उन्हें तीन पुत्र हुए थे। भरतपुर नरेश बलसिंह के पुत्र सुडानसिंह उपनाम सूडनम हो इसके कायस्थता थे। वहीं के राजपुत्रोहित बम्बीरान के सूडन की पत्तिद्ध विनता थी। अभी कुछ दिनों पूर्व तक सक्त राज्य से कबिबंशों की २५ वं मासिक वृत्ति बाजार मिल रही थी। इतिहास के सूडन बहुत और साहित्यमयज्ञान जान पड़ते हैं।

सूडन की एकमात्र वीररसप्रधान कृति 'सुडानचरित्र' है, जिसकी रचना उन्होंने अपने कायस्थता सुडानसिंह के शीर्षक की थी। इस प्रबंध काव्य में संवत् १८०२ से लेकर संवत् १८१० वि० के बीच सुडानसिंह द्वारा किए गए ऐतिहासिक युद्धों का विवरण वर्णित किया गया है। 'सुडानचरित्र' में सप्ताहों का नाम 'जंग' दिया गया है। यह ग्रंथ सात बंधों में समालोचना है। किन्हीं कारणों से सातवाँ जंग अधूर्ण रह गया है। कवि का उपस्थितिकाल (१८०२-१८०६ वि०) ही शब्द-रचना-नाम का निश्चय करने में सहायक हो सकता है। नागरीप्रचारिणी सभा, काशी से जो 'सुडानचरित्र' प्रकाशित हुआ है उसमें उसकी की प्रतियाँ बड़ाई गई हैं — एक हस्तलिखित और दूसरी मुद्रित। इसमें हस्तलिखित प्रति की ओर की कतिपय कहा गया है। मंगलाचरण के बाद इसमें कवि ने बंशना के रूप में '७५६ संस्कृत तथा भाषाकवियों की नामावली दी है। केशव की 'राजविरास' की भाँति ही इसमें भी लगभग १०० बहुरूप कीर मासिक कवियों का प्रयोग कर सुंदरविषय जाने की कोसल की गई है। ब्रजभाषा के अतिरिक्त अन्य कवियों का प्रयोग भी इसमें किया गया है।

कवित्व की दृष्टि से कवि की व्युत्पत्ति-विस्तार-प्रियता और कड़ बस्तु-परिचयन-प्रशाली उसकी कविता की नीरस बना देती है। यों, प्रलों और वलों आदि के बहुमताप्रदर्शनकरी वर्णन पाठकों की उबा देते हैं और सरसता में निश्चित रूप से व्यापार उपस्थित करते हैं। द्विती में वस्तुओं की इतनी लंबी सूची किन्हीं कवि ने नहीं प्रस्तुत की है। मुद्रकालीन में नीतरी उर्ध्व की अपेक्षा बाह्य लक्षक अधिक का ही प्राचाय है। 'बहुरूपक बहुरूपक। अक्षरमय बहुरूपक। लक्षरूपक लक्षरूपक। कड़ककर कड़ककर।' जैसे उदाहरण से स्पष्ट है कि विषय के अनुकरण से बाध्य में शब्ज जाने के लिये कवि ने शब्जनाम पर शब्जनाम के अधिक बल दिया है जिससे कवियों के रूप विवरण गए हैं और भाषा कृत्रिम हो उठी है। चित्त चित्त भाषाओं एवं

मोलियों के प्रयोग रचनाशैली को बढ़ाने के बजाय बढते ही है। अग्रस्तुत्योजना भी उसकी अनाकूल है। यद्यपि उसके कुछ-कुछ मंचर और सफल हुए हैं और बीररस के स्तर मंचारमिररों पर भी उसका अधिकार है तथापि निष्कर्ष रूप में यही कहना पड़ता है कि 'सूत्रानुसार' का महत्त्व ब्रितान्त ऐतिहासिक दृष्टि से है उसका साहित्यिक दृष्टि से नहीं।

सं० ४० — भाषाये रामचंद्र मुकुलः हिंदी साहित्य का इतिहास, भा० २० खण्ड, बारालीखी; डॉ० उदयनारायण विशारीः बीरकाव्य; डॉ० टीकमसिंह तोमरः हिंदी बीरकाव्य।

[ रा० के० वि० ]

सूरजमल (जन्म १७०५ ई० मृत्यु, १७६३)। भरतपुर के बाद राजा बरमसिंह का सफल पुत्र, सूरजमल अपनी योग्यता तथा समता के कारण बरमसिंह द्वारा अपने पुत्र की जगह, राजा का उत्तराधिकारी नियुक्ति हुआ। बरमसिंह के मरनेसे होने पर राजा का संभालन नहीं हो सका है ही संभावना। अपनी हीनक योग्यता, कुशल चारण, चतुर राजनीतिज्ञता, तथा सबल व्यक्तित्व द्वारा उसने बाद तथा का मंगलपूर्ण उत्थान किया।

बरमसिंह के जीवनकाल में सूरजमल ने अनेक विजयें प्राप्त कीं, तथा राज्य की अधिकवृद्धि की। रोहिलखंड पर विजय प्राप्त करने के उपरान्त में मुगल सम्राट् ने बरमसिंह को राजा तथा महेंद्र की उपाधियाँ दे, और सूरजमल को कुमायवाहुरा तथा राजौर की उपाधियाँ दे नियुक्ति किया। फिर, कुछ दिनों बाद ही सूरजमल को मथुरा का फौजदार नियुक्त किया। मराठों की विजाल सेना के बिस्वम्पुर्नर के हितों का सफल रक्षा करने के कारण समस्त भारत में उसकी कीर्ति व्याप्त हो गई। उसकी बढ़ती शक्ति को देख मुगल सम्राट् की भी उससे संतुष्टि करनी पड़ी (२६ जुलाई, १७३९)।

बरमसिंह की मृत्यु (७ जून, १७६३) के पश्चात् राजारोहण के बाद से सूरजमल को अपने और किन्तु उन्हें पुत्र जवाहरसिंह का विशेष मनन करना पड़ा (नवंबर, १७६९)। अहमदशाह अफगानी के आक्रमणों के दौरान (१७७०-९१) रीसोरी बलों का एक दलण करने से अपने को बचाए रखने में सूरजमल ने अद्भुत कृतवीर्यता का परिचय ही नहीं दिया बल्कि अपने राज्य को भी तीव्र संकट से बचा लिया। तत्पश्चात् उसने पुनः अपना राज्यविस्तार प्रारंभ कर दिया। आगरा पर आक्रमण कर (जून, १७६१) उसने अगार बल दूटा। नेवात में फर्रुखनगर पर उसके पुत्र जवाहरसिंह का अधिकार होने से नजीबखाने रोहिल्ला से उसका वैभवता हो गया। तत्पश्चात् मुद्ग में उसपर आक्रमण आक्रमण के कारण उसका बच हो गया।

सं० ४० — जनुमान सकारः फौल गाँव व मुकुल पंचावर; के० कानूनगोः हिल्दरी गाँव व बादल। [ रा० ना० ]

सूरज (या सूर्य) सुखी (Sunflower) अनेक देशों के बागों में उगाया जाता है। यह कंबोजी (Compositae) कुल के हेलियन्थस (Helianthus) गण का एक सदस्य है। इस गण

में लगभग साठ जातियाँ पाई गई हैं जिनमें हेलियन्थस एनुस (Helianthus annuus), हेलियन्थस डिसेप्टलेस (Helianthus decapetalus), हेलियन्थस मल्टिफ्लोरस (Helianthus multiflorus), हे० ओरीगैस (H. Orggals) हे० एंड्रोकेन्थस (H. atrorubens), हे० गार्गेन्टिडस (H. giganteus) तथा हे० मोलिस (H. mollis) प्रमुख हैं।

यह फूल अमरीका का देशज है पर कुछ, अमरीका, इन्डोनेशिया, मेक्सिको, स्वीडन और भारत आदि अनेक देशों में पाया उगाया जाता है। इसका नाम सूरजमुखी इस कारण पड़ा कि यह सूर्य की ओर झुकता रहता है, हालांकि प्रायः सभी देश प्रायः प्रकाश के लिये सूर्य की ओर कुछ न कुछ झुकते हैं। सूरजमुखी का सूर्य की ओर झुकना अर्थात् ये देखा जा सकता है। बागों में उगाए जानेवाले सूरजमुखी की उपयुक्त प्रथम दो जातियाँ ही हैं। इसके पत्र १ मी० से ६ मी० तक लंबे होते हैं। इनके उल्लेख करने में कुछ होते हैं, इनके के अनेक से दूट जा सकते हैं अतः इनमें टेक लगाने की आवश्यकता पड़ सकती है। इसकी पतियाँ ७ सेमी से ३० सेमी लंबी होती हैं। कुछ सूरजमुखी एकवर्षी होते हैं और कुछ बहुवर्षी, कुछ बड़े कद के होते हैं और कुछ छोटे कद के।

इसके पीछे फूल भाग के फूलों में सबसे बड़े होते हैं। फिर ७ सेमी से १५ सेमी लंबे और कर्णल से उगाते पर ३० सेमी या इतने भी लंबे हो सकते हैं। ये लोभा के लिये बागों में उगाए जाते हैं। अन्धे कर्णल और लाल के विभिन्न रंग, कतिपय और भाषा के फूल प्राप्त हो सकते हैं। फूल की संक्रियण प्रायः रात की होती है और मध्य में घूरे, पीत या नीलीहल या किसी किसी बर्णसंकर पीछे में काया बन रहता है। चम में ही बिपटे काले बीज रहते हैं। बीज से उत्पन्न कोटि का साध तेज प्राप्त होता है और जली मृदा की खिलाई जाती है। सूरजमुखी के पत्र में रितुषा रोग की कमी कभी कम जाता है जिससे पतियों के पतिले भाग में पीतवर्ण रंग के चकले पड़ जाते हैं। इससे रसा के लिये संबद्ध की हूल झड़की जा सकती है।

सूरजसिंह राठौर, राजा मुगल सम्राट् अकबर की सेवा में १५७० ई० में आया। यह राजास के राजा साधवे का पुत्र तथा उदयसिंह (मोटा राजा) का पुत्र था। इसकी बहन का विवाह राजकुमार सोनीय के द्वारा था। सुल्तान मुराद के सुजरात का अध्यक्ष नियुक्त होने पर यह उसके सहयोग के रूप में नियुक्त हुआ। सुल्तान शानिवास की नियुक्ति जब बसिख अनेक में हुई तो यह उसके साथ भेजा गया। १६०० ई० में राजा बसिख के दमनार्थ दौलखाना मोदी के साथ नियुक्त हुआ। दो वर्ष बाद मुरादखाने हूश की का विशेष इनामे के लिये अम्बुरहीय जानबाना के साथ भेजा गया। १६०५ ई० के लगभग, सम्राट् जहाँगीर के राज्यकाल में इसका संसद बहादुर भार हजारी भार हजारी सवार का पद दिया गया। १६१३ ई० में सुल्तान खुर्रम के साथ बसिख गया। १६१५ ई० में इसे पीछे हजारी संसद मिला। १६१६ ई० में बसिख में देहात हुआ।

सूर्य कुल (Family Araceae) पौधों का एक बड़ा कुल है जिसमें लगभग १०० बंध तथा १२० स्त्रीकुल सम्मिलित हैं। ये

विषय के भाग से लेकर बीटीओण्ड जेनों में पाए जाते हैं। इस कृमि के कुछ चरण जमीन होते हैं, जैसे पिटिया (Pistia) बज-पोभी, कुछ पोभी के तने ऊपर या भारोही होते हैं, जैसे मॉन्स्टेरा (Monstera), तथा कुछ अन्य सब्सों में भूमिगत बंद बजबा प्रबंध, जैसे अमॉर्फोफैलस (Amorphophallus) एवं कोलोसिया (Colocasia) होते हैं। भारोही बताएँ जलकटिबंधी वर्षावाले जंगलों में विशेष रूप से पाई जाती हैं।

पीले सर्वाकारणतः बाकीय होते हैं जिनमें बजीय या पुष्पार वाया जाता है। मलाया तथा बाकीय के जल कटिबंध के कुछ स्पीसीज की पत्तियाँ बीजाकार होती हैं और ये स्पीसीज आर्थिक फूलोंवाले स्पेथ (Spathe) उत्पन्न करते हैं। इस स्पेथों से बड़ी भूमिज दुर्बल निकलती हैं। इन पोभों में परागण मुदाहारा नमिचियों (Carrion fly) द्वारा होता है।

कूल छोटे तथा उभयलिंगी (hermaphrodite) या उभय लिंगमयी (Monoecious) होते हैं। कूल स्पाइक (Spike), जिसे स्पेडिक्स (Spadix) कहते हैं, पर लगे रहते हैं। स्पेडिक्स हरे, जैसे एरम (Arum) में, शयवा बसकदार रंग के, जैसे ऐंथूरियम (Anthurium) में, स्पेथ से ढिंरा होता है।

सर्व पादप, जैसे ऐरिस्सिया (Arisaema) बहाद्वियों पर पाया जाता है, मॉन्स्टेरा डेलिसियोसा (Monstera deliciosa) कर्णों के लिये महत्वपूर्ण है, अमॉर्फोफैलस अर्थात् फुल (Elephant footyam) तथा एरम 'लार्ड्स एंड लेडीज' (Lords and Ladies) जाने योग्य प्रबंध उत्पन्न करते हैं। पोथोस (Pothos) मजाबटी भारोही लता है और ऐंथूरियम बीज हाउस का गमने में लगाया जानेवाला आकर्षक रोमा है।

[ बी० एम० बी० ]

छरत दे० सुरत

छरति मिश्र का जन्म भागदा में कात्यकुब्ज ब्राह्मण परिवार में हुआ था। इनके पिता का नाम सिद्धसिंह मिश्र था। ये बल्लभ अग्रवाल में दीक्षित हुए थे। इनके गुरु का नाम श्री गंगेराज था। कवितालेख में इनका प्रवेश पतित्विषयक रचनाओं के माध्यम से हुआ। 'धीमायविवात' इनकी प्रथम कृति है जिसमें इन्होंने कृष्ण की लीलाओं का वर्णन किया है। बीमरुमायवत के आधार पर 'अकृतपरित' के प्रथमन के पश्चात् इन्होंने 'अकृतिनोद' की रचना की। इसमें अर्कों की विलम्बता पणित है। 'अकृतिमास' में इन्होंने नरसामाचार्य के शिष्यों का प्रशंसाया किया। शयनमाय-रमण के लिये 'कायधेनु' नामक बालकाली रचना के सर्वतर 'नकासि' का निर्माण किया। सर्वज्ञ सास्त्राचार्य होने के कारण काव्य के विविध रूपों की ओर इनका झुकाव हुआ। विगत, कवि-शिक्षा, अलंकार, नाटिकाप्रदेश एवं रस के संबंधित कनसः 'अलंकार', 'कविशिक्षा', 'अलंकार मासा', 'रसरत्न' तथा 'मृगानासार' लिखा। रसरत्नमासा और रसरत्नाकर नामक रचनाएँ भी इनके नाम से १९-२१

संबद्ध बताई जाती हैं परंतु 'रसरत्न' के अतिरिक्त इनका प्रथम अस्तित्व नहीं है।

काव्यरचना के पश्चात् मिश्र जी पद्यबद्ध टीका की ओर उन्मुख हुए। सर्वप्रथम केवल की 'रसिकप्रिया' और 'कविप्रिया' की टीकाएँ इन्होंने अस्तुति की। रसिकप्रिया की इस टीका का नाम 'रसगाहक-चंद्रिका' है। यह बहुनाभाव के नसकलाह का के आशय में संवत् १७३१ में अंजना हुई थी। जो साहज्य रूप से कवि के ओर रसगाहक उनका उपनाम था। ओजपुर के दीवान अमरसिंह के यहाँ इन्होंने बिहारी सतसई की 'अमरचंद्रिका' टीका सं० १७२४ में पूर्ण की। तत्पश्चात् सं० १८०० में बीकानेर नरेश बीरावर सिंह के आग्रह पर मिश्र जी ने 'बीरावरप्रकाश' प्रस्तुत किया। अस्तुतः यह 'रसगाहक-चंद्रिका' का ही परिवर्तित नाम है। इसके अतिरिक्त संस्कृत के प्रसिद्ध प्रबोधचंद्रोदय नाटक तथा 'वैतालचंद्रिका' का भी इन्होंने पद्यमय अनुवाद किया। तत्कालीन कविप्रभाव में इनकी बड़ी प्रसिद्धा थी।

रसिकप्रिया के अग्रतः कवि एवं टीकाकार के रूप में मिश्र जी का महत्वपूर्ण स्थान है।

सं० अं०—कोशविवरण १६०९-०८; सिद्धसिंह सतसई; मिश्रबन्धु-विनोद; आचार्य रामचंद्र शुक्ल : हिंदी साहित्य का इतिहास।

[ अ० २० पं० ]

छरदास हिंदी साहित्य के लोकप्रिय महाकवि हैं, जिन्हें भारतीय जन 'आषा-साहित्य-सूर्य' की उपाधि से विभूषित कर नित्य नमन करता आ रहा है। आषा की बीवनी पर सत्य रूप से प्रकाश डालनेवाले कविने ही समसामयिक युवावर के 'सावधायक' अर्थात् 'मुद्रितामय' तथा इतर 'अकृत-मुल-मायक' बंध हैं। इनमें प्रमुख हैं—बीराही वैष्णवन की वातां : श्री लोकावला ( सं० १६०० वि० ); बातां टीका—मायकावत : श्री हरिराय ( सं० १६१० वि० ); अलसम-विनिबन्ध : श्री मुकुताय ( सं० १६२० वि० ); संस्कृत वातां अलिमाता : बीनाय मट्ट ( सं० अज्ञात ); अयवकल्लमट्ट : विट्ठल मट्ट ( सं० १७२६ वि० ); आश्वमेध : श्रीदाराकेत ( सं० १७३० वि० ); अकृतसायुत : प्राणनाय कवि ( सं० १७३६ वि० ); बीन अंबह : अनुनादास ( सं० अज्ञात ); वैष्णव आर्त्तिक पद : श्रीपोषिकाकंकार ( सं० १८७३ वि० ) और इतर बंध—अकृतमास : नामादास ( सं० १९१० वि० ); अकृतमास टीका : मिवादास ( सं० १७६६ वि० ); अकृतमायवत : मृदुवादा ( सं० १९२६ वि० ); अकृत-विनिबन्ध : कवि विनिबन्ध ( सं० अज्ञात ); मारायण मट्ट चरितायुत : जानकी मट्ट, ( सं० १७२९ वि० ); राम रसिकावत : रसाराजसिंह रीता नरेश ( सं० १९३३ वि० ); मूल मुदाई चरित : मेष्ठीमायव दास ( सं० अज्ञात )। इनके सिवा अन्य आषाबंधों में आदि अकबरी, बुलबिब उल् लखारीज, बुलबिबत मनुज अजना कवि आदि...। इतर नई कोम में आत सूर जीवनी पर प्रकाश डालनेवाली एक कृतिविशेष 'अकृतिहारा' और मिश्री हैं, जिसे सं० १८०७ वि० में कवि 'चंद्रदास' ने लिखा है। उसमें अनेक अक कवियों के इतिवृत्त के

साय 'सूरदास जी' के जीवन पर भी एक तरंग — 'सूर सागर : अनुसारा' नाम से लिखी है। इस सब संबंधों को के आधार पर कहा जाता है कि सूरदास जी का जन्म मेवाड़ के एक गुजरात वंश की या दामो, सं० १५३३ वि० की किसी के पास 'सीही' ग्राम में पं० रामदास शास्त्रत शास्त्र के यहाँ हुआ। वे जन्माश्रम में (सी हरिराम इत बातों टीका भाष्यप्रकाश के अनुसार) सितसुद्ध ब्रह्मे, बरोनिशों से रहित एक लड़के हुए। बाद में धारा पुराणप्रसिद्ध गोपाट, रेणुकासेन (सुनुका), भाग्यार के पास आकर रहने लगे। यही धारा सं० १५५५ वि० में श्रीरत्ननाथजी के (सं० १५३३ वि०) की सरण यह कहने पर हुए — 'सूर है कें काहे बिचिताल ही' और तभी अथर्वशीवा संबंधी प्रथम यह पद गाया — 'कज गयो मीहरे कें पूत, जव नै बाह मंत्री।' तदुपरि धारा श्रीरत्ननाथजी के साथ गोपाट से गोवर्धन आ गए और 'जीनाथजी' — गोवर्धननाथ जी की कीर्तन सेवा करते हुए चंडसराय, पारसीजी वीर में, जो गोवर्धन से निकट है, रहने लगे। सं० १५४० वि० में आकाश गिन — 'ओ गीताजी विदुलनाथ जी (सं० १५४२ वि०), कुंजदास (सं० १५२५ वि०), गोविंददासजी (सं० १५६१ वि० के पास), अनुसुजाय (सं० १५४० वि० के पास) मरुछाप के कवि और प्रसिद्ध गायक रामदास (सं० मराठ) के संजुक्त — 'जवन नैन कज रह भक्ति' पद की गीते गाते हुये। इस सप्रदाय-अथ-अनुसुचित प्रभावशालक धार के बाद चरित्र के अन्तर्गत में कुछ दूर की कोड़ी जानेवाले मनमोही सूर जीकी सेवाओं ने धारा की 'बाट, बाट और डंडी' की बताया है, जो सत्य की कसौटी पर जरा नहीं उतरता।

मुद्रितप्रवाद में सूर-जीवन-संबंधी कुछ जनश्रुतियाँ भी बड़ी मधुर हैं। तदनुसार धारा देह रूप में 'ब्रज जनसागर', जगन्नीलाक में 'लुबक या कुच्छलका' और प्रियरसपुत्रित निकुञ्जलीला में 'जयकला' लकी थे। पररचनाओं में मत्स्यरूप धार के धारों (नामों) 'सूर', 'सूरदास', 'सूरज', 'सूरदास और सूरदास' के प्रति भी एक बातविशेष कही सुनी जाती है, जिसके अनुसार धारा के 'सूर' नाम से श्रीरत्ननाथजी की पुकारा करते थे तथा कहते थे — 'जैसे सूर (निर पुत्र) होइ सो रत्न (रत्न) में वीर पाओ नाहीं देह (और) सब सो धामें बले। जैसे ई सूरदास की अमृत (में) दिन दिन बढ़ती दवा बई, तावें धाराजी की सूरदास को 'सूर' (और) कहते, तावें धारने या धारा के पद दिए। गो० विदुलनाथ जी सूरदास को 'सूरदास' ही कहते, कारण धारा (सूरदास) में ते 'दास भाव' कज गयो नहीं, नित नित बढ़ती गयो और ज्यों ज्यों सीला को अनुभव अधिक गयो त्यों त्यों सूरदास जी की चीन्हा अधिक बई। सो सूरदास जी को कहते अन्तर्गत अब भी नहीं, ताते धारा — भी गो० विदुलनाथ जी 'सूरदास' कहि सोचते। जो स्वाभिनी जी (आ कुच्छ-मिने) धारा को 'सूरज' और 'सूरदास' कहि पुकारते, कारण सूरदास जी ने 'श्रीरत्नमिनी जी' के साथ हजार पद किये, तावें सूरदास जी ने धार के अथर्वशीवा भाव बरनन किए, तावें की कुच्छमिने अनाथीवर सूरदास को कहते 'ओ ए सूरज (सूर) हैं, जैसे सूरज सों जगत में प्रकाश होइ, सो या प्रकार इन में (हजारों) रूप की प्रकाश कियो, सो धारने सूरदास के 'सूरज' और 'सूरदास' नाम बरे। धारा की

पदमयुक्त 'सूर स्थाव' धारा के प्रति कहा जाता है — 'सूरदास जी ने जगन्नीलाके के तथा साध पद चरित्र की जन कियो हो, सो सूरदास कोते वमें भी जन दुरी होत न केविक के धारा को क्लेश गयो, तब स्वरों वा सीलाविहारी में अतच्छ है के' सूरदास सों कही कि 'मैं' उन्हें दुरी करीनो, तुम बिता मत करो, तो आठार की ने 'सूरदास' नाम को पचीस हजार पदक की रचना करी लोक सूरदास जी के कहाए, तावें धारा की 'सूरदास' नाम के कहो सुन्यो गयो है।' संप्रदाय में सूरदास जी के संबंध में एक और की किंवदंती कही जाती है; उसके अनुसार धारा के 'श्रेयसिनि' (पूजा की मूर्ति) 'श्याममनोहर जी' थे, जो धाराकल चालिनी, जोधपुर (राजस्थान) में विराज रहे हैं। यही नहीं, बल्कि धारा के समय की पुरी 'सूरसागर' की प्रति भी विराजी हुई कही सुनी जाती है।

हिंदी साहित्य के इतिहासग्रंथों, लोकविचारों एवं की० किं तथा की० निद्र के लिखे लिखे गए निबंधों में और कुछ इतर ग्रंथों में भी सूरदासपति निम्नलिखित ग्रंथ आने गए हैं — 'गोवर्धन सीला (छोटी बही), दक्षमस्कंध भावतः टीका, शानसीला, सीला प्रायय के पद, नामसीला, पदसांख्य, प्रायव्यारी (ध्याम संगीत), बालुडी सीला, बारहसाया वा माटी, शालसीला के पद, ब्याहुली, अथर्वशीवा-विज्ञ-यत्नेन, भावत, मानसीला, मान सारंग, राधा-नक्षत्र-सिख, राधा-रस-केलि-कीर्तक, रामायन के पद, रामायण, राम-सीला के पद, ईशवासक, सूर लसीली, सूर पचसीली, सूर बहोसरी, सूरसागर, सार, सूर साठी — इत्यादि। इन सब कृतियों में 'सूरसागर' प्रधान और सर्वनाथ है। इतर ग्रंथ, उनके विधान सागर — 'सबासक्य पदबंध' — की ही लोक सहर्षिता है; गुच्छ ग्रंथ नहीं। नई लोक में श्री सूरदास जी के कुछ स्वतंत्र गयो, जैसे मिने है, यथा : 'गोपालगारी, की रहरुख सीला, कविमयीमन, सुदामा-चरित्र, सूर गीता, सूर सहजनामावली, सेवाक' — आदि। हो सकता है — 'गोपालगारी' से लेकर 'सुदामाचरित्र' तक के ग्रंथ की धारा के सागर के ही रहते हैं; कारण, सूर के सागर का अर्थी तक पूर्ण अनुसंधान नहीं हुआ है। नागरीप्रभाषिणी समा, काशी में सूरसागर के प्रति उत्कृष्टतया कार्य किया है, किंतु उसे पूर्ण नहीं कहा जा सकता। सागर की अनेक हस्तलिखित प्रतियाँ अब तक उसे उपलब्ध नहीं हो सकी थी। श्रीगोपाट धार के स्वतंत्र ग्रंथ हैं, और संधोय की दृष्टि से भी महत्वपूर्ण हैं। कुछ धार के सिर बड़ी जानेवाली भी ग्रंथरूपेण कृतियाँ हैं। उनके नाम हैं — 'एकदशो महात्म्य, नवदशम (नवदशसीला-काव्य), राम-जय, साहित्यमहरी, सूरसागरी, और हरिवंशपुराण। प्रायः ये सब कृतियाँ भाव, भावा और उनके प्रहसित 'कुच्छ-सीला-गान' में व्यस्त भक्तजीवन के विपरीत हैं, जिससे ये रचनाएँ धाराको जान नहीं पड़ती, फिर की धार के नाम की 'स्वच्छाकित' धारा के साथ चल रही हैं।

भीहर का काव्यकाल सं० १५४० वि० से सं० १५५० वि० तक कहा जा सकता है। इस नब्बे (६०) वर्षों के जीवन, पर सुनिश्चित समय में भी गोवर्धननाथ जी के साहित्य में बैठकर भी सूर



की बाणी ने नवमस्तीका का जो बसोदनात्मक विस्तार के साथ किया, वह अचलनीय है, अक्षयनीय है। साहित्यशालीक ने उसी भाव-गुण — रस, ध्वनि, अर्थकार — के सच्चे आधार हैं। सब जो यह है कि इस हिंदी भाषा के मुकुटमणि कवि ने रस विषय की भी खुशियाँ, यही साहित्य का उच्चतम अमरकाल रत्न बन गया। अर्थ से प्रति ठक के सभी सुर-अ-व-नेलकों ने भाषा की रचनाओं के नाना-भाषि से गुण पाए हैं।

सं. सं. — कोकविवरख : काशी नागरीप्रचारिणी सभा, १९०६ ई. से १९४० ई. तक। हिंदी साहित्य का इतिहास : डॉ. आनंद चिधरंन। विश्वविद्यालय : सरोज। विश्वब्रजविश्वविद्यालय : हिंदी साहित्य का इतिहास : आचार्य पं. रामचंद्र शुक्ल। हिंदी-साहित्य का आलोचनात्मक इतिहास : डॉ. रामकुमार वर्मा। सुरदास : आचार्य रामचंद्र शुक्ल; महाकवि सुरदास : डॉ. नरदत्ताचार्य माजपेयी; सुरदास : नलिनीमोहन सायनाथ; सुरदास : एक अध्ययन : रामरत्न भट्टनायर एम. ए.। सुरदास की भूमिका : रामरत्न भट्टनायर एम. ए.। सुरदास : डॉ. आनंद चिधरंन। सुरदास : नलोत्तम स्वामी एम. ए.। सुर की कबी की : डॉ. सर्वज्ञ। अष्टादश और नवम संवत्सव : डॉ. दीनदत्त शुक्ल। सुरदास का साहित्यिक कार्य : डॉ. आनंद चिधरंन। सुरदास — जीवनी और कृतियों का अध्ययन : डॉ. अनेश्वर वर्मा। सुरदास : डॉ. सुशीलाम वर्मा। सुरदास और उनका साहित्य : डॉ. हर्षकलाल वर्मा। सुरदास : अध्ययनसामग्री : जवाहरलाल चतुर्वेदी, जिसोभी नाम आदि।

[ अ. च. ]

सुरदास मदनमोहन बाह्य के तथा इनका नाम सुरदास था। यह मूल मुकुटि, संगीतज्ञ तथा साधुवैद्य महात्मा थे। नामानुसार सुरदास छाप बा पर प्रसिद्ध सुरदास से विभिन्नता प्रकट करने के लिये अपने हस्तक्षेप मदनमोहन जी का नाम उसमें जोड़ दिया। अक्षर के सातनकाल में यह संजीला के धनी ने पर बहों की भाव एक बार साधुओं के संसार में व्यव कर देने से यह भागे और दुःखान में बा बने। श्री सनातन गोस्वामी के प्रतिष्ठापित श्री मदनमोहन जी के पुराने मित्र में रहने लगे, जहाँ सभी तक इनकी समाधि वर्तमान है। इनके पत्नी के कई संसद प्रकाशित हो चुके हैं। इनका समय सं. १४७० से सं. १४८० के बीच में था।

[ सं. सं. ४० ]

सूर राजवंश ( १४४०-१४५५ ई. ) का संस्थापक शेरशाह अफगानों की सूर जाति का था। वह 'रोह' (अफगानों का मूल स्थान) की एक छोटी और अनाथप्रति जाति थी। शेरशाह का बाबा इब्नासीन सूर १४५२ ई. में भारत आया और हिमालय की सूर तथा अनाथवासी की सेनाओं में सेवाएँ कीं। इनका सूर की प्रतीक (बाघ में शेरशाह) के नाम के अक्षरों द्वारा) का पिता बा, जवाना बा की सेवा में ५००

अवार और सहायता के इच्छा का यह प्राप्त करने में सफल हो गया। शेरशाह अपने पिता की मृत्यु के वर्षात् उसके इच्छा का उत्तराधिकारी हुआ, और वह उत्तर पर मोदी साम्राज्य के पतन ( १४२६ ई. ) तक बना रहा। इसके वर्षात् उसने मोदी की उत्तराधि। शक्ति विहार में मोहानी शासन का अंत कर उसने अपनी जाति सुदृढ़ कर दी। वह अंगाल जीतने में सफल हो गया और १४४० ई. में उसने मुगलों को भी भारत से खदेड़ दिया। उसके उत्तराधिकारी के साथ साथ अफगान साम्राज्य मजबूत किया। उसने अफगान अफगान ( मोदी ) साम्राज्य में अंगाल, मानवा, पश्चिमी राजपूताना, मुगल और उत्तरी सिंध कोड़कर उसका विस्तार मुगल के भी अधिक कर दिया।

शेरशाह का दूसरा पुत्र जलाल बा उसका उत्तराधिकारी हुआ। वह १४५५ ई. में इस्लामशाह की उपाधि के साथ शासनाधिकार हुआ। इस्लामशाह ने ६ वर्षों ( १४५५-१४६४ ई. ) तक राज्य किया। उसने अपने शासनकाल में सर्व शेरशाह मुगल सामंतों के विद्रोहों को दबाने में अत्यंत सफल रहा। उसने राजकीय मामलों में अपने पिता की सारी नीतियों का पालन किया, तथा आभ्यन्तरिक सुधार संशोधन और सुधार के कार्य भी किए। इस्लामशाह का अल्पवयस्क पुत्र फीरोज उसका उत्तराधिकारी हुआ, किंतु मुबारिक बा ने, जो शेरशाह के छोटे भाई निजाम बा का बेटा था, उसकी हत्या कर दी।

मुबारिक बा मुगल आदिल शाह की उपाधि के साथ यही पर बैठा। फीरोज की हत्या से शेरशाह और इस्लामशाह के सामंत उत्तेजित हो गए और उन्होंने मुबारिक बा के विपक्ष हथियार उठा लिए। बाहरी विनायकों के सभी सहायकों मुक्तियों के अपने को स्वाधीन कीवित कर दिया और प्रमुख के लिये परस्पर लड़ने लगे। यही बड़ती हुई अराजकता अफगान साम्राज्य के पतन और मुगल-शासन की पुनः स्थापना का कारण बनी।

सूर साम्राज्य की यह विशेषता थी कि उसके अल्पकालिक जीवन में राजनीतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और आर्थिक क्षेत्रों में महत्वपूर्ण प्रगति हुई। यद्यपि शेरशाह और इस्लामशाह की अराजकता प्रगति हुई, तथापि उनके द्वारा पुनर्गठनप्रति प्रशासकीय संस्थाएँ मुगलों और अंगों के काल में भी जारी रही।

शेरशाह ने प्रशासनिक सुधारों और व्यवस्थाओं को प्रभावी बनाने की नीतियों के आधार पर गठित किया किंतु उसने कार्य-विचारों के प्रति अल्पकालिक निर्देशावली व्यवहार की अपेक्षा अपनी नीतियों में मानवीय व्यवहार को स्थान दिया। प्रायः सभी मामलों में सामंतों की गतिविधियाँ शेरशाह की अराजकता के लिये सुलभ निमित्त बने गए थे। अराजकता के मामलों में यदि वास्तविक अराजकता किन्हीं नदों बाते में तो उस क्षेत्र के प्रशासनिक अधिकारी उत्तरदायी ठहराए जाते थे।

शेरशाह ने तीन बड़े निश्चित की थीं, जिनमें राज्य की सारी पैदावार का एक तिहाई राजकोष में लिया जाता था। ये बड़े धनी

की उर्वरा शक्ति के अनुसार बाँधी जाती थीं। भूमि की निच निच ऊँचाई के अनुसार 'मन्थी', 'भुरी' और 'बन्धवेली' की उपज को प्रति बीघे जोड़कर, उसका एक तिहाई भाग राजस्व के रूप में वसूल किया जाता था, राजस्व भाग बाजार भाग के अनुसार रकम में बहुत सुविधा जाता था, जिससे राजस्व कर्मचारियों तथा किसानों को बहुत सुविधा हो जाती थी। इसीलिए राजस्व की सुलु तक यह पद्धति चलाई रही।

कृषकों की अंगत आदि काटकर केटी थोथ सुविध बनाने के लिये आधिकारिक सहायता भी दी जाती थी। उपलब्ध प्रमाणों से यह ज्ञात होता है कि केरणाह की मालवा पर विजय के पश्चात् नर्मदा की बाढ़ों में किसानों को बलाकर बाढ़ी की कृषि के लिये प्रयोग किया गया था। केरणाह ने उन किसानों को धर्मन म्छण दिया और तीन वर्षों के लिये मालगुजारी माफ कर दी थी। सड़कों और उनके किनारे किनारे सरायों के स्थापन निर्माण द्वारा भी देश के आर्थिक विकास को जीवन प्रदान किया गया।

सैन्यसंगठन में भी आधुनिक सुधार और परिवर्तन किए गए। पहले सामंत लोग किराए के घोड़ों और सैनिक व्यक्तियों को भी सैनिक प्रदर्शन के समय हारियर कर देते थे। इस बालसाजी को दूर करने के लिये घोड़ों पर बग देने और सवारों की विवरणामक नामावली तैयार करने की पद्धति लागू की गई।

बं. बं.—आम्बाद सरकारी : तारीख-पु-नेरहाही; धम्बुला : तारीख-प-बाकरी; धम्बुल जजल : धम्बुलनामा तथा धार्मि-प-बाकरी; धम्बुली : कुंठकधुप तारीख; निजामउद्दीन : तज-काद-प-बाकरी; रामप्रसाद पिपाडी : सय धासेकद भाँव मुस्लिम देहनिमित्तुन; कादूनगो : केरणाह रेंड हिज् दाहस; धम्बुलरा हुसेन सिद्दीकी : धम्बुलरा डेपॉजिटिड सय इस्बिया (गई सिब्बो, १६९१); मोरलैड : एडोरेयन सिस्टर बाँव मुस्लिम इस्बिया। [ ६ इ. ३० सि. ]

सुरसागर ब्रजभाषा में बह्मकवि सुरसाह द्वारा रचे गए कीर्तनों — पदों का एक सूँदर संकलन जो अम्बादा की दृष्टि से उपयुक्त और आवश्यक है।

पुरा हस्तलिखित रूप में 'सुरसागर' के दो रूप मिलते हैं — 'सं-हासक की संस्कृत भागवत अनुसार 'दास स्वभावक'। संवहासक 'सुरसागर' के भी दो रूप देखने में आते हैं। पहला, भाषक—गोपाल (आगरा) पर श्रीवल्लभाचार्य के लिख्य होने पर प्रथम प्रथम रचे गए अमरसलीभाषक पर — 'अब जयों मीहूर के पुत्र, जब मैं बात सुनी' से आरंभ होता है, दूसरा — 'अनुदा-अमर-सीमा' से... कहा जाता है, द्विती साहित्यिक दृष्टि से शोभक 'सुरसागर' के उपनिषादिका का एक अलग इतिहास है, जो अब तक प्रकाश में नहीं आया है और कीदूर के अमरालीन सय इतिहास रचयिताओं — श्री गोकुलनाथ जी, श्रीहरिराम जी ( बं. — १६४७ वि. ), और श्री नामासाह जी ( बं. — १५४२ वि. ) प्रभुत्व में जिसका विशेक रूप से उल्लेख किया है। अतः इन पूर्ववर्त के अनेक महत्त्वपूर्ण बंधों के ज्ञान

आता है कि कीदूर ने — 'सहासाधि पद किए, सहासाधि पद रचे, कोई बंध नहीं रचा। बाद में यह अर्जुन-सुर-पदावी की सागर कहाई। बन्धुवः कीदूर, जैसा इन ऊपर लिखे संघर्षबंधों से जाना जाता है, अमरसलीभाष के साथ रहे उन्मुख भाषक थे, जो नित्य नई नई पद्यरचना कर, अपने प्रभु 'गोबर्धनामा जी' के संयुक्त गाथा करते थे। रचना करनेवाले ने, जो नित्य सबेरे से उठ्या तक गाए जानेवाले रागों में ललित रागों का रंग भरकर अपनी बाणों की सुनिचा से निमित्त कर अपनी को अमर किया करते थे। अस्तु, न उनमें अपनी उपयुक्त कृतियों को संग्रह करने का भाव था, और न कोई कम देने की उमंग। उनका कार्य तो अपने प्रभु की नाना गुणन गङ्गी गुणावली माना, उसके अनुतोषन रस में निमग्न हो भूमना तथा — 'एतेबांश कलापुतः कृष्णस्तु भगवाय स्वयम्' ( जाग. — १११/१८ ) को नंगावली में बास से पीछे धवल्वा तक सीमाओं से तदारमभाव के विभोर होना था, वहीं अपनी समस्त युक्त रचनाओं को एकत्र कर कमबद्ध करने का समय और स्थान कहाँ था? कहा जाता है, कीदूरवास 'पदकम धने थे,' तब अपनी जब तक की समस्त रचनाओं को कैसे एकत्र करते? फिर भी दूरदास द्वारा नित्य रचे और गाए जानेवाले पदों का लेखन और सलन अमर होता रहा होगा। अमरवा ने शीघ्रक रूप से रचित और गाए गए पद जुन हो गए होते। संभवतः दूर के समकालीन लिख्य या लिपि — यदि दूर संप्रभु धने थे तो — उन पदों को लिखते और संकलित करते रहे होंगे। अब तक उनके समकालीनक या बादक स्वभावक बनने का कोई इतिहास पूर्णतः ज्ञात नहीं है। 'गीत-संगीत-सागर' ( गो. २ पृष्ठायां जी नामरत्नाम्न ) की विट्ठलनाथ जी गोस्वामी, ( बं. १५७९ वि. ) के समय श्रीमद्भक्तभाषाओं सेवित कई निधियाँ ( मुद्रितयां ), भाषक वलजो द्वारा, अब से बाहर चली गई थी। यतः प्रथमाय के अनुसार 'कीर्तनों के बिना सेवा नहीं, और सेवा, बिना कीर्तनों के नहीं अतः वही वही से निधियाँ गईं, वहीं वहीं 'कंठ' वा 'ध्वज' रूप में प्रत्यक्षाप के कविता की कृतियाँ भी गई और वहीं इनके संकलन रूप में — 'नित्य कीर्तन' और 'वर्नासव' नाम पड़े, ऐसा भी कहा जाता है।

दूर के सागर का 'संघहासक' रूप कीदूर के संयुक्त ही संकलित हो चुका था। उसकी सं. १६३० वि. की लिखी प्रति बज में मिलती है। बाद के अनेक लिखित संग्रहक भी उसके मिलते हैं। मुद्रित रूप इसका कहीं पुराना है। पहले यह मधुर ( सं. १८४० ई. ) से, बाद में भागरा ( सं. १८६७ ई. सीधरी बार ), जयपुर ( राजस्थान सं. १८६९ ई. ), दिल्ली ( सं. १८६० ई. ) और कलकत्ता से सं. १८६८ ई. में लीको बंधों से दूरकर प्रकाशित हो चुका था। कृष्णादा व्यासदेव संकलित 'रागकल्पद्रुम' की इस समय का संघहासक सुरसागर का एक विभूत रूप है, जो संगीत के रंगों में रेंड होता है। ब्रजभाषा के 'रीतिशालीन प्रसिद्ध कवि 'विषये'—अर्थात् महाराज नामसिंह, धर्मोपाध्याय ( सं. १८७७ वि. ) ने इसे सं. १८९० वि. में संपादित कर ललक के

नवकिकीर मय से प्रकाशित किया था। ये सभी संवहात्मक रूप द्वारागर, मयवादी शिल्प की कल्पवीणा वादन की शोभन संवादन में बनाए गए 'मंदमोहल' के प्रारंभ होकर उनकी समस्त कवलीया मधुरा वादनमय, उदय-मोरी-संधार, की राग, नरद्वि तथा नामक कवलीया एवं पदके — की मयवादायों की की शिल्पिता से पूर्व रहे मय 'वीनता वादन' के पदों के वाद समाप्त हुए हैं। दर पदों के इस प्रकार संवादन की प्रवृत्ति उनके सागर के संवहात्मक रूप पर ही समाप्त नहीं, वह विविध रूपों में भागे बढ़ी, जिससे उनकी पद कृति के माना संकलित रूप हस्तलिखित तथा मुद्रित वेद्ये में पाते हैं, जो इस प्रकार हैं — वीनता वादन के पद, शिल्पित पद, जिवे पाव 'साहित्यमहरी' कहा जाता है। रामायण, नामनीया के पद, विनयपत्रिका, वैराग्यसतक, सुरसुखी, सुरसुखी, सुरसुखी, सुर प्रवरणीत, सुर-राजी, सुरास नयन, सुरसीवापुनी पादि प्रादि, किंतु ये सभी संवह सायके संवहात्मक 'सागर कल्पतर' के ही मधुर फल हैं।

भी सूर के सागर का रूप भी व्याप्तप्रणीत और शुद्ध-मुक्त-विमुक्त 'वीनता वादन' (संस्कृत) अनुसार "हाव्य स्थात्मक" की बना। यह कव बना, कुछ कहा नहीं था कथा। हिंदी के साहित्योत्पत्ति प्रब इस विषय में हुए हैं। इस हाव्य स्थात्मक "सूर सागर" की सबसे प्राचीन प्रति सं० १७५७ वि० की मिलती है।

इसके बाद की कई हस्तलिखित प्रतियाँ मिलती हैं। उनके आधार पर कहा जा सकता है कि सूर समुचित सागर का यह "वीनता वादन" अनुसार हाव्य स्थात्मक रूप" आधारपूर्ण नहीं के पदों नही बन पाया था। उसका पूर्वकथित "संवहात्मक" रूप इस समय तक काफ़ी प्रसार पा चुका था। साथ ही इस (संवहात्मक) रूप की सुरराजा, सरसदा और बाबा की मुद्रता एवं मनोहरता में की कई विवेक प्रसार नहीं हो पाया था। यह सूर के समय वही विविध रागमयी की वही ही सुरावर बनी रही, किंतु इसके इस हाव्य स्थात्मक रूपों में वह बात समुचित रूप से नहीं रह सकी। ज्यों ज्यों हस्तलिखित रूपों में वह भागे बढ़ती गई त्यों त्यों सूर की मधुन बाबा से दूर हटती गई। फिर भी जिस किम्वीत किम्वीत ने बाबा कलित्व कोकर और हरि, हरि, हरि हरि सुमन करो" जैसे प्रसुवर भावहीन कवात्मक पदों की रचना कर तथा भी सूर के वीम्वलकवाचार्यों की बरखुदरख में भागे थे पहले रहे गए "वीनता वादन" के पदविशेषों को सावधत अनुसार प्रथम स्थात्मक रूप ही नहीं, दूसम स्थात्मक उत्तरार्थ, एकात्म और हाव्य स्थात्मक को वीनता, वह सादर-राग्य हैं। इस हाव्य स्थात्मक सुरसागर की "कपरेका" इस प्रकार है :

प्रथम स्थात्मक — पति की सरल व्याख्या, भावमयिनिष्ठ का प्रयोजन, शुद्ध उत्पत्ति, व्यास भवसार, संतुष्ट नृणागत कथा, सत-शोक-संवाध, शीघ्रप्रतिष्ठा, शीघ्र-शेद-स्वाय, कृष्ण-आरिकाय, सुनिष्ठवैराग्य, वाक्की का हित्वाययमन, परीक्षितकल्प, कृतिवाप, कविगुण की संद हस्तादि।

द्वितीय स्थात्मक — सुष्टि उत्पत्ति, विराट् पुरुष का बर्णन, वीरवीर भवसारों की कथा, ब्रह्मा उत्पत्ति, भावगत वार शोक महिमा। साथ ही इस स्थात्मक के प्रारंभ में पति और उत्तम की महिमा, पतिस्वायन, अत्यन्त, मयवादी की विराट् रूप में धारती का भी पतिविष्णु स्थात्मक हैं।

तृतीय स्थात्मक — उदय-विदुर-संधार, विदुर की मनेय द्वारा बताए गए भागों की प्राप्ति, उत्तम और वार मनुष्यों की उत्पत्ति, देवापुर जन्म, वाराह-भवसार-वर्णन, कर्म-देवद्वि-विवाह, कविम मुनि भवसार, देवद्वि का कविम मुनि से पति संबंधी प्रथम, पतिमहिमा, देवद्वि-हरि-वद-प्राप्ति।

चतुर्थ स्थात्मक — यक्षपुरुष भवसार, पार्वतीविवाह, प्रयुक्त, वृद्ध भवसार, सुरजन वाक्मन।

पंचम स्थात्मक — ज्येष्ठदेव भवसार, वरभारत कथा, रतुगण संवाध।

षष्ठ स्थात्मक — प्रजापति उदय, बृहस्पति-भवसार-कथन, वृषा-पुरवध, इंद्र का सिंहासन से कृत होना, पुत्रमहिमा, पुत्रकथा से इंद्र की पुनः सिंहासनप्राप्ति।

सप्तम स्थात्मक — सुष्टि-भवसार-वर्णन।

अष्टम स्थात्मक — गर्वशोक, क्षमावतार, समुद्रमंथन, विष्णु मयवान का मोहिनी-रूप-वारण, वासन तथा मत्स्य भवसारों का वर्णन।

नवम स्थात्मक — पुरवा-उर्वशी-प्राप्त्यन, अयन पति कथा, वृषभविवाह, राजा संवरीय और लीवरि कृति का उपायमान, मंगा वासनम, परशुराम और की राम का भवसार, मरुत्पोषाह।

दशम स्थात्मक — (पुर्वार्थ) : मयवादी कृष्ण का जन्म, मधुरा से शोभन पचारन, पूतनावध, ककदासुर तथा तुलामर्ष वध, नामकर, वासनान्त, कर्णदेवन, पुष्टन वलाना, वासनवयोवा, ब्रह्मप्रस्ताव, कलक, सुष्टिकायवा, वासन-वीर, मोहोहन, ब्रह्मासुर, वक्रासुर, वक्रासुरों के वध, ब्रह्मा द्वारा पौ-वत्स-हरण, राजा-प्रथम-मिलन, राजा-नवकर-वासन, कृष्ण का राजा के घर जाना, मोघारि, शेरुक-वध, काशियवन, वासनवासन, प्रमंभासुरवध, मुसी-वीर-हरण, पवट रोकना, शोचन पुता, वासनली, मेघमंथन, रासलीला, राजा-कृष्ण-विवाह, राजा पुत्रमन, हिंदीसा-वीर, वृषासुर, केशी, मोघासुर वध, वक्रासुर वासन, कृष्ण का मधुरा वासन, मुद्रता मिलन, वीर संधार, वल, तोषव, मुष्टिक और वासन का वध, मनुष्यमं, कुनयामी (हावी) वध, कंदवध, राजा उदयन की राजनदी पर बैठना, बहूदेव देवकी की कारागार के मुक्ति, वीरवीर, मुद्रतावध वसन, पादि प्रादि।

दशम स्थात्मक (उत्तरार्थ) — वरातं वदुर्ग, द्वारकामिनिष्ठ,

कानियवचन बहून, मुहुकुं उच्चार, शारकाप्रवेस, सविमली-विवाह, प्रचुम्नविवाह, अतिवृद्धविवाह, राखा वृत्त उच्चार, बलराज जो का पुत्रः ब्रजमन, सांकेतिका, कृष्ण-हृत्तनापुर-बमन, जरांशु धीर सिधुपाल का वध, सात्व का शारका पर शास्त्रमण, सात्ववध, दत्तवध, का वध, बलवध, सुतामाचरिण, प्रसूतेम आमनन, कृष्ण का शीमन, यशोदा तथा गोपियों से मिलना, बड़े धीर नारद स्तुति, अजुन-मुन्धना-विवाह, अस्मासुरवध, मुहु-परीक्षा, इत्यादि..।

एकादश स्कंध — श्रीकृष्ण का उद्भव की बदरिकाश्रम भोजना, नारायण तथा हंसावतार कथन ।

द्वादश स्कंध — 'बौद्धावतार, कल्कि-प्रवतार-कथन, रामा परी-क्षित तथा जम्बेय कथा, भगवत् अवतारों का वर्णन आदि ।

इस प्रकार यत्र तत्र बिखरे इस श्रीमद्भागवत अनुसार द्वादश-स्कंधात्मक रूप में श्री, श्री सूर का विविष्ट वाक्यम् 'हृरि, हृरि, हृरि, हृरि सुवरन करो' जैसे अनेक अनगढ़ काँच मणिजो के साथ रम्य का जाकर मटलगा होकर श्री मन्त्रिक की प्रभा के साथ कोमलता, कमनीयता, कला, एवं कृष्णरूपभावान् स्वयं की सुखात्मक शक्ति, उसकी मयता, विलसणता, उनके विनाश, व्यर्थ और विद्वत्ता आदि भयम भयमकर भावके कृतिस्वरूप सागर की, नित्य नए रूप में दर्शनीय और रंजनीय बना रहे हैं । [ जं ५० ]

**सूरी संचारण (Suri-transmission)** अपने नवीनतम रूप में सूरी संचारण डोजल रेल कंथु काहियों में शक्ति के संचारण के लिये खल किंतु प्रत्यंत सलम विधि है । इसमें केवल दो चक्रणों का उपयोग किया जाता है । एक परिवर्तक योजक ( Converter-Coupling ) का झोकहाउस प्रकार ( Brockhouse Type ) और दूसरा द्वय यांत्रिक योजक ( Fluid Mechanical Coupling ) । वास्तविक सेवा की विशेष क्षमतायुक्तताओं के अनुसार परिवर्तक योजक की ध्वनित्वा की जा सकती है, जिससे यान की गति मूल के ६०-७० प्रतिशत मार्गगति तक रह सके । द्वय यांत्रिक योजक उस गति से भागे १०० प्रतिशत यान गति के लिये उपयोग में लाया जाता है ।

झोकहाउस परिवर्तक योजक और द्वय यांत्रिक योजक पर प्रतिबोध नियमन ( Reverse Governing ) से डोजल 'इज' के लक्षणों के ऊपर उचित प्रभाव डाल सकने के कारण सूरीसंचारण रेल कंथु में संबंध उपयोग के लिये प्रत्यंत संतोषजनक विधि है और उच्च क्षमशक्ति के यानों, उदाहरणार्थ ४०० से २००० क्षमशक्ति तक के लिये विशेष हितकारी है ।

परिवर्तक योजक से द्वय यांत्रिक योजक में चक्रण परिवर्तन, डोजल 'इज' के पूरे और शोर शक्ति की क्षमता में, यान के कर्षण कार्य ( Tractive Effort ) के किसी भी चरण में, किसी बल्के और बलावट के बिना हो जाता है ।

सूरी संचारण की समता अत्यंत अधिक है ।

इस महत्वपूर्ण आविष्कार का नामकरण, जो दोनों के 'इज'न

व्यव में बहुत बचत करेगा, उसके आविष्कारक भारतीय रेलों के यांत्रिक इंजीनियर श्री म० म० सूरी के नाम पर हुआ है ।

[ म० म० सू० ]

**सूर्य** जगदीश कायों में मनुष्य का सबसे अधिक संबंध सूर्य से है । यदि उन भौकिकवायों का परीक्षण किया जाय जो आधुनिक वैज्ञानिक युग के प्रारंभ होने के पहले पृथ्वी के विविध भागों में बलने-वासी जातियों में प्रचलित थी तो यह स्पष्ट हो जायगा कि वे लोग यह पूर्णतया जानते थे कि सूर्य के बिना उनका जीवन संभव है । इसी भावना से प्रेरित होकर उनमें से अनेक जातियों ने सूर्य की शरावता प्रारंभ की । उदाहरणतः नेदों में सूर्य के संबंध में जो ग्रंथ हैं उनमें यह स्पष्ट है कि वैदिक प्रायः वह मनी शक्ति जानते थे कि सूर्य प्रकाश और ऊष्मा का प्रभव है तथा उसी के कारण रात, दिन और ऋतुएं होती हैं । एक सूरीय से अनेक सूर्योदय की अवधि को उन्होंने दिवस का नाम दिया । उन्हें यह भी श्रुति या कि लगभग ३६५ दिवसों की अवधि में सूर्य कुछ विशेष नक्षत्रमंडलों में प्रचल करता हुआ पुनः अपने पूर्व स्थान पर आ जाता है । इस अवधि को वे वर्ष कहते थे जो प्रचलित खगोलशास्त्री के अनुसार सायन वर्ष ( Tropical Solar year ) कहलाएगा । उन्होंने वर्ष को ३६० दिवसों में १२ मासों में विभक्त किया । इस विचार से कि प्रत्येक ऋतु सदैव निश्चित भागों में ही पड़े, वे वर्ष में आयव्यवधानानुसार अधिक मास जोड़ देते थे ।

मनुष्य के जीवन का सूर्य के साथ इतना घनिष्ट संबंध होते हुए भी प्राचीन लोग उपकरणों के अभाव के कारण विशेष वैज्ञानिक जानकारी प्राप्त न कर सके । सूर्य संबंधी सबसे पहला महत्वपूर्ण वैज्ञानिक तथ्य ईसा के लगभग ७५७ वर्ष पूर्व प्राचीन बेबीलोन निवासियों की श्रुति था । वे यह जानते थे कि प्रत्येक सूर्यमंडल के १२ वर्ष और १११ दिवसों की अवधि के पश्चात् वहलू के लक्षणों की आधुनिक होती है । इस अवधि को वे सरोस कहते थे और प्रायः भी यह ही नाम से प्रसिद्ध है । परंतु सूर्य के भौतिक लक्षणों के वैज्ञानिक अध्ययन का प्रारंभ तो सन् १६११ से ही मानना चाहिए जब गैलीलियो ने प्रथम बार सूर्यवर्ध के प्रबलोकन में दूरदर्शी ( Telescope ) का उपयोग किया । दूरदर्शी की सहायता से उन्होंने बिंब पर कुछ कलक देखे जो नियमित रूप से परिष्कृत की और परिवर्तन कर रहे थे । इससे उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला कि सूर्य, पृथ्वी की भाँति, अपने अक्ष पर परिभ्रमण करता है जिसका आवर्तकाल एक वर्षमान के लगभग है । आधुनिक कुछ वर्षों से सूर्यमंडलों और सूर्य के परिभ्रमण के आवर्तकाल का आधुनिक अध्ययन होता रहा । ज्योतिष के अध्ययन में दूसरा महत्वपूर्ण वर्ष १८१५ है जब फ्राउनहोफर ( Fraunhofer ) ने सूर्य के अध्ययन में स्पेक्ट्रमदर्शी ( spectroscope ) का प्रथम बार प्रयोग किया । परंतु उस उपकरण का पूरा पूरा लाभ तो तभी उठाया जा सका जब छोटीबाफ़ी में हेली प्रसिद्ध हो गई कि खगोल कायों के स्पेक्ट्रमपट्ट के स्थानीय बिंब किए जा सकें । इन बिंबों की सहायता से विविध कायों को स्पेक्ट्रमपट्टों का पुनः

मासक अध्ययन संभव हो सका। सन् १८६१ में हेन्रि वीर सेलेनेग्रेफ ने एक स्पेक्ट्रोमी-सूर्यचित्र (Spectroheliography) का आविष्कार किया जिससे इस अध्ययन को सहज प्रयत्न ही। कुछ वर्षों के एकसूत्री सूर्यचित्रों को चलचित्रक (Movie Camera) के साथ जोड़कर सूर्य पर होनेवाली घनेक घटनाओं के चलचित्र बनाए जा रहे हैं। इन चलचित्रों ने इस अनुसंधान को एक नवीन रूप प्रदान किया है। परंतु इन चित्रों का वास्तविक महत्व ही क्या?—सिद्धांत धीरे साहस के प्रयत्न सूर्य की सहायता से ही जाना जा सका। सन् १९३० से अब तक अनेक संयोगों का आविष्कार हो चुका है जिनमें सूर्य द्वारा निमित्त परिमंडलचित्रक (Coronagraph) का मुख्य स्थान है। इन संयोगों ने घनेक नवीन तथ्यों को प्रकट किया। दूसरी ओर वैद्युतिक अध्ययन में हाइड्रॉडायमिकी (Hydrodynamics) तथा विद्युत्गतिकी (Electrodynamics) का उपयोग होने लगा जिससे घनेक भौतिक घटनाओं को समझने में अनुचित सहायता मिली है।

महाकवि में सूर्य की स्थिति: सूर्य संधाकालीन का एक साधारण तलवर्ध है। यह संधाकालीन के केंद्र से लगभग तीस हजार प्रकाशवर्षों (प्रकाशवर्ष उस दूरी को कहते हैं जिसको प्रकाश एक वर्ष में पार करता है) के दूर पर उच्च स्थान पर स्थित है। वहाँ पर उसके धीरे-धीरे की तुलना में तारों का चलन बहुत कम है।

सूर्य का कार्य—साधारण जालुव बसलोकन पर सूर्य एक योल-वा जैसा दिखाई देता है जिसका पृष्ठ पृष्ठ रूप से विकारहीन है। सूर्य का यह दृश्य प्रकाशमंडल (Photosphere) कहलाता है। प्रकाशमंडल का व्यास ८८५,००० मील अथवा  $१४ \times १०^{१०}$  सेमी है और लगभग पृष्ठी के व्यास का  $१.०६$  गुना है। इसका घनत्व  $२.२४ \times १०^{-१०}$  टन अथवा  $२ \times १०^{-११}$  ग्राम है जो पृष्ठी के घनत्व का लगभग ४ लाख गुना है। इसका माध्य घनत्व  $१.४२$  है। सूर्य के सतही पृष्ठी की माध्य दूरी  $१.४९ \times १०^{१०}$  किमी है और प्रकाश सूर्य से पृष्ठी तक घाने में लगभग ८.३ मिनट लेता है। प्रकाशमंडल का प्रत्येक वर्ग इंच  $१.७७ \times १०^{११}$  बर्ग प्रति सैण्टीमी की धारा से विकिरण करता है और मूल की प्रभावंदता  $१०,००,०००$  कैलि-मासिक के तुल्य है।

सूर्य वामन बेसी का एक तारा है और अधिकांश तारों की भाँति सूर्यका भी मुख्य भागों में विभाजित किया जा सकता है: (१) धातुरक भाग, जो प्रकाशमंडल द्वारा सीमित है, और (२) वर्धमंडल। इस वर्धमंडल की गहराई प्रकाशमंडल के अर्धव्यास के २० गुने के लगभग है और इसका संयुक्त घनत्व सूर्य का  $१०^{१०}$  भाग है जो लगभग दो लाख गुणवत्ता के संयुक्त घनत्व के २० वें भाग के बराबर है। इसका कम घनत्व होने पर भी सूर्य के वर्धमंडल में घनेक धातुरकमंडल भौतिक घटनाएँ घटती हैं जिनका अन्तेक धारों चलकर किया जाया है।

धामुनिक मत के अनुसार सूर्य का धातुरक भाग तीन मुख्य भागों में विभाजित किया जा सकता है: (१) केंद्रीय धातुरक, जिसमें परमाणवीय अधिकांश भागों द्वारा ऊर्जा उत्पन्न होती है जो

धातुरक के पृष्ठ तक मुख्यतः संवाहन (Convection) की विधि के पद्धती है; (२) धातुरक की घेरे हुए गोलीय बलय, जिसमें ऊर्जा का परिवहन विकिरण की विधि से होता है और (३) धातुरक भाग का वेध भाग जिसमें ऊर्जा के परिवहन की विधि पुनः संवाहन है।

सूर्य की धातुरक संरचना—सूर्य की धातुरक संरचना के विषय में निम्नलिखित तथ्य ज्ञात हुए हैं। इसका केंद्रीय ताप लगभग  $२५७ \times १०^६$  बर्ग ग्राम और केंद्रीय घनत्व  $११०$  ग्राम प्रति सेंटीमी है। इसकी दृष्टिगत ऊर्जा केंद्रीय भाग में उत्पन्न होती है जिसका अर्धव्यास उसके संयुक्त अर्धव्यास का आठवाँ भाग है। यह ऊर्जा परमाणवीय अधिकांशों द्वारा उत्पन्न होती है। धामुनिक मत के अनुसार अधिनिम्नलिखित दो क्रियाएँ सूर्य ऊर्जा की प्रथम बाणी जाती हैं: (१) कार्बन-नाइट्रोजन-चक्र और (२) प्रोटोन-प्रोटोन-प्रतिक्रिया। इन दोनों प्रतिक्रियाओं का कुछ कम यह होता है कि हाइड्रोजन परमाणु हीलियम परमाणुओं में परिवर्तित हो जाते हैं तथा कुछ परमाणुमात्रा, आसन्नतादन द्वारा प्रतिपादित सिद्धांत के अनुसार, ऊर्जा का रूप के लेती हैं। प्रथम अधिकांश में कार्बन-नाइट्रोजन के परमाणु नष्ट नहीं होते, वे तो अधिकांश में उत्प्रेरक (Catalyst) के रूप में भाग लेते हैं।

यदि ऊर्जा का प्रथम कार्बन-नाइट्रोजन-चक्र मार्ग और धातुरक में कार्बन-नाइट्रोजन की मात्रा उतनी ही है जितनी वर्धमंडल में उपस्थित है तो धातुरक में हाइड्रोजन लगभग ६० प्रतिशत, हीलियम ३६ प्रतिशत और अन्य तत्व ४ प्रतिशत होने चाहिए। परंतु सूर्य के केंद्रीय तापमान पर ये दोनों अधिकांशों सम्य हैं और यदि ऊर्जाप्रथम इन दोनों अधिकांशों को मानें, तो हाइड्रोजन और हीलियम की मात्रा क्रमशः लगभग ८२ प्रतिशत और १७ प्रतिशत होने चाहिए।

प्रकाशमंडल की आकृति—प्रकाशमंडल की आकृति के कारण सूर्य के पृष्ठ और वर्धमंडल के सतहों का अध्ययन नहीं किया जा सकता, परंतु पृष्ठ सूर्य प्रकाश के समतल बलमान एवंविध को डक लेता है, वर्धमंडल का अवलोकन किया जा सकता है। इस विधि से तो प्रति वर्ष कुछ ही मिनटों तक वर्धमंडल का अवलोकन किया जा सकता है, वह भी यदि विशेष अनुकूल हो। परंतु धातुरक दूरदर्शी में धारादर्शी बसु का रीस लनाकर प्रकाशमंडल के प्रतिबिंब का डक लिया जाता है और इस प्रकार द्विविध रूप से पृष्ठ सूर्यदृश्य की परिस्थित उत्पन्न कर ली जाती है। फलतः दिन में किसी भी समय वर्धमंडल के किसी भी भाग का फोटोग्राफ लिया जा सकता है। तुलनात्मक अध्ययन के बिने कुछ वेधमात्राओं से प्रति दिन निश्चित ढंग से वर्धमंडल के फोटोग्राफ लिए जाते हैं। हेन के एक वर्ध-सूर्यचित्रों ने यह समझ कर दिया कि वर्धमंडल के प्रतिबिंब की संशुद्धि पट्टियों के फोटोग्राफ डक के बाद एक करके निश्चित वर्ध के प्रकाश में एक ही फोटोग्राफ पट्ट पर लिए जा सकते हैं और इस प्रकार संयुक्त प्रतिबिंब का फोटोग्राफ लिया जा सकता है। सूर्यपृष्ठ के

हाइड्रोजन तथा कैल्सियम परमाणुओं द्वारा विकिरण किए गए प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफ ने उन घटनाओं को प्रकट किया है जिनका कोई अनुमान भी नहीं लगा सकता था। इन प्रकाशों में लिए गए फोटोग्राफ एक दूसरे के भिन्न सखल प्रकट करते हैं। हाइड्रोजन परमाणुओं के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफ यह बताते हैं कि वहाँ के परमाणु किस भौतिक अवस्था में हैं तथा कैल्सियम के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफ यह बताते हैं कि द्वितीय कैल्सियम परमाणु किस भौतिक अवस्था में हैं।

ध्वनित कैल्सियम के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफों का प्रमुख सखल यह है कि वे कलकों के समीप के ध्वनित विक्षोभ में आए हुए प्रकाशमंडल के भागों में कैल्सियम वीर के बड़े बड़े दीर्घमान मेघ प्रकट करते हैं। इसके विरुद्ध हाइड्रोजन के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफ प्रकाशमंडल पर घटनेवासी उलटतरंग घटनाओं को भी अधिक विस्तार के प्रकट करते हैं। इन फोटोग्राफों की पुष्कल्लिख में बमकले काफ़े बताते होते हैं जिनपर बमकले पूर्ण काफ़े पतले तंतु (filament) प्रकट होते हैं और कलकों की परिधि के निकट के भाग तंतुओं से बने हुए विखारों से होते हैं। कैल्सियम और हाइड्रोजन के फोटोग्राफों में इतना अंतर भिन्न भिन्न भागों के रासायनिक संयोजन के अंतर के कारण नहीं हो सकता क्योंकि सूर्य का वायुमंडल इतना प्रचंड (turbulent) होता है कि ऐसे अंतर अधिक समय तक विद्यमान नहीं रह सकते। वास्तव में यह अंतर इन तत्वों के रासायनिक सखलों की भिन्नता के कारण उत्पन्न होता है। अधिकांश कैल्सियम परमाणु सरलता के फोटोग्राफ के निचे लगभग प्रकाश का विकिरण करने में समर्थ होते हैं। इसके विरुद्ध लगभग दस लाख हाइड्रोजन परमाणुओं में केवल एक ही परमाणु को धीमेष्ट वन्ध का प्रकाश विकिरण करने की उद्दीष्ट किया जा सकता है। धरा: हाइड्रोजन परमाणु उदीर्ण की दशा में अल्प वे अवस्था परिवर्तनों की भी प्रसारित हो जाता है। हाइड्रोजन का वीर मेघ यह प्रकट करता है कि यह भाग बलवत् उच्छले हैं। इसी प्रकार काफ़ा मेघ भी यह प्रकट करता है कि इस भाग में ताप इतना है कि हाइड्रोजन परमाणु उदीर्ण की अवस्था में हैं क्योंकि सामान्य परमाणु विकिरण के निचे लगभग वारवर्षों में। धरा: तब यह न जाना जा सका कि वहाँ कुछ मेघ वीर होते हैं और कुछ कल। क्वाचित् वीर मेघों के भागों का प्रकाश काफ़े मेघों के भागों के पदार्थ की अपेक्षा अधिक उच्छल, सघन एवं विस्तृत है। वीर बम्बे उत्पन्न: प्रतुंगों के संबद्ध हैं जिनका कहीं धागे किया जाएगा। काफ़े मेघों को कैल्सियम के प्रकाश में देखें अथवा हाइड्रोजन के प्रकाश में, वे भी रचना में साधारणतः वन जैसे होते हैं, परंतु कभी कभी सके काफ़े सर्व के आकार में भी दृष्टिगोचर होते हैं। वे सके काफ़े मेघ भी वहाँ भागों के जुने हुए होते हैं और कुछ दिनों तक विद्यमान रहते हैं। अंत में मयंकन विस्फोट के साथ अदृश्य हो जाते हैं। वे काफ़े मेघ भी प्रतुंग ही हैं जो प्रकाशमंडल की दीर्घ पुष्कल्लिख में काफ़े दिखलाई देते हैं। वे कैल्सियम के प्रकाश की अपेक्षा हाइड्रोजन के प्रकाश में अधिक विशिष्ट दिखलाई देते हैं।

कणिकायन (Granulations) — कैल्सियम अथवा हाइड्रोजन के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफों में पकाव हुए तब के समान दिखाई

देनेवाके चिकारों को कणिकायन कहते हैं। यह कणिकायन चिकार प्रकाशमंडल की अपेक्षा कुछ अधिक वीर होते हैं और इनके व्यास ७९०-२०५० किमी तक होते हैं। कीनन के मतानुसार प्रतिगल संतुष्ट सूर्य-विश्व पर २५ काफ़े के अधिक कणिकायन विद्यमान होते हैं। धरा: तब यह पूर्ण रूप से नहीं जाना जा सका है कि वे कणिकायन कणिकायन होते हैं और इनके भौतिक सखल क्या हैं। कुछ ज्योतिषियों का मत है कि वे कण प्रकाशमंडल पदार्थों में विद्यमान तरंगों के चिकार हैं जिनका ताप निकट के पदार्थों की अपेक्षा अधिक है।

सूर्यकलंक (Sunspot) कुछ कलंक अथवा प्रकट होते हैं, परंतु अधिकांश कलंक दो या दो के अधिक के समूहों में प्रकट होते हैं। प्रत्येक कलंक को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है: उदीर्ण कृष्ण भाग तथा उसके आसपास का स्वाभाव (Blackish) भाग। कलंक अथवा परिमाण के होते हैं। सबसे छोटे कलंक का परिमाण भी अब तक देखा गया है कुछ ही किमी के लगभग होता है और ऐसे ही छोटे कलंकों की सख्या सबसे अधिक होती है। इस कथन का धर्म यह नहीं कि सूर्यवर्ष पर इनसे छोटे परिमाण के कलंक नहीं हैं अथवा नहीं हो सकते हैं। यदि इनसे छोटी भाग के कलंक हों, तो भी उनका अवलोकन संभव नहीं क्योंकि एक विशेष परिमाण से छोटे कलंक दूरदर्शी की सहायता से भी नहीं देखे जा सकते। बड़े बड़े अथवा कलंकों की भाग ३२,००० किमी से भी अधिक हो सकती है और कलंकजुग की भाग १९,००,००० किमी से भी अधिक हो सकती है। यही नहीं, कलंकों के द्वारा उत्पन्न किए हुए विक्षोभ तो उनके आस पास बड़े विस्तृत भाग में फैल जाते हैं। सबसे बड़ा सूर्यकलंक सन् १८४५ में दृष्टिगत हुआ था जो सूर्यविश्व के लगभग १ प्रतिशत क्षेत्र में फैला था।

कलंक क्वाची रूप से विद्यमान नहीं रहते। वे उत्पन्न होते हैं और कुछ समय के पश्चात् विनीत हो जाते हैं। उनका जीवनकाल उनको भाग के अग्रपात में होता है, अर्थात् छोटे कलंक अल्पजीवी होते हैं और वे कुछ घंटों से अधिक विद्यमान नहीं रहते। इसके विपरीत बड़े कलंक का जीवनकाल कई सप्ताह तक का होता है।

वेसा देखा गया है कि कलंक, प्रकाशमंडल के विशेष भागों में ही प्रकट होते हैं। (पृष्ठी की भौतिक प्रकाशमंडल पर भी विस्तृत वृत्त की कल्पना की गई है) विस्तृत वृत्त के दोनों ओर लगभग ४ अंश तक के प्रत्येक में अल्पतः कम कलंक देखे गए हैं। इन प्रदेशों से धागे लगभग ४० अंशोत्तर तक प्रसारित भाग में कलंक अधिकता से उत्पन्न होते हैं। ४० अंशोत्तर से धागे कलंक की संख्या कम होती जाती है, वहाँ तक कि श्रुतों पर धाग तक कोई कलंक नहीं देखा गया है।

जर्मन ज्योतिषी स्वावे ने १९वीं सताब्दी के प्रारंभ में लगभग २० वर्ष तक कलंक का अवलोकन किया। वे प्रति दिन सूर्यविश्व पर दृष्टिगोचर कलंकों की संख्या निग लेते थे और इस प्रकार तथि के विचार के अन्तर्निष्ठ दृष्टांशों के आधार की जिसके आधार पर वे यह बता सके कि कलंकों की संख्या में नियमित रूप से परिवर्तन होता है। कुछ दिनों और कभी कभी कुछ सप्ताहों तक सूर्यविश्व पर भी कलंक दृष्टिगत नहीं होता। इस काफ़ का कलंक अतिप्रकट

(Spot minimum) कहते हैं। फिर बीरे बीरे प्रति दिन कलकों की संख्या बढ़ने लगती है, यहाँ तक कि कुछ समय के पश्चात् ऐसा काम जाता है जिसमें कोई भी दिन ऐसा नहीं होता जब अनेक कलक तथा कलंकग्रस्त दृश्यत्व न हो। इस काम की प्रतीति मधुमय (Spot maximum) कहते हैं। कलंक गहनन के पश्चात् कलकों की संख्या बीरे बीरे बढ़ने लगती है और फिर कलंक वृद्धिरूप धा जाता है। एक कलंक मधुमयन के अन्त्ये कलंक मधुमयन का माध्य रूप से ११ वर्ष लगते हैं। इस अवधि को कलंकचक्र कहते हैं। कुछ कलंकचक्रों में इस माध्य अवधि से ४-५ वर्ष अधिक अथवा कम हो सकते हैं।

कलकों की सांख्यिक गति — एंवररोड ने सन् १६०६ में कलकों के स्पेक्ट्रम पट्ट में आन्तर प्रभाव पाया जिसके अध्ययन ने यह प्रगट किया कि गैस कलंककेंद्र से परिधि की ओर चित्रा की दिशा में बढ़न करती है। इस गति में प्रवेग का परिमाण केंद्र पर शून्य होता है और उन्हीं उन्हीं कलंक के कृष्ण भाग की परिधि की ओर किसी भी चित्रा की दिशा में जाय, परिमाण में वृद्धि होती जाती है, यहाँ तक कि परिधि पर पहुँचो किन्ती प्रति सेकेंड हो जाता है। ब्यास भाग में प्रवेग परिमाण बढ़ने लगता है और अंत में ब्यास भाग की परिधि पर पहुँचकर उन्हीं प्राप्य कर लेती है। सन् १६१३ में 'सैंड जोन' के दक्षिण विस्तृत अध्ययन ने प्रगट किया कि कलकों के निम्न स्तरों में गैस कलंक के घन से बाहर की ओर बढ़न करती है तथा ऊपर की में घन की ओर। आगे बकरार बनेही (१६१९) ने यह ज्ञात किया कि कुछ कलकों में कृष्ण भाग की परिधि पर प्रवेग १ किमी प्रति सेकेंड तक हो जाता है और इस सरीरगति के अतिरिक्त गैस १ किमी प्रति साण के लगभग प्रवेग से घन का परिभ्रमण भी करती है। इस प्रकार ऐसा प्रतीत होता है कि गैस घन के समीप निम्न स्तरों के ऊपर उठती है तथा परिधि के समीप निम्न स्तरों की ओर बकरार करती है और साथ ही साथ वह कलंक के घन का परिभ्रमण भी करती है। अतः गैस की गति के विचार से कलंक को एक प्रकार का अमर कह सकते हैं।

कलकों का चुंबकत्व क्षेत्र — कलकों के अधिकांश चुंबकीय लक्षणों का अध्ययन सन् १६०० और १६२४ के बीच में 'माउंट विलसन' की वेबसाभा में हेल् एवं निकोलसन (१६३०) द्वारा किया गया था इस अध्ययन के आधार पर निम्नलिखित तथ्य ज्ञात किए गए हैं : (१) ऐसा कोई भी धनवीरक कलंक नहीं जिसमें चुंबकत्व क्षेत्र विद्यमान न हो। (२) कलंककेंद्र पर बकरारसे अध्ययन उद्घट होती है और परिधि के निकट से उल्लेख के साथ लगभग २५ घन का कोण बनाती है। (३) चुंबकीय क्षेत्र का परिमाण कलंक के क्षेत्रफल पर निर्भर होता है। सबसे छोटे कलकों में क्षेत्रपरिमाण लगभग १०० गैरुल और बड़े बड़े कलकों में ४००० गैरुल तक पाया जाता है। (४) क्षेत्रपरिमाण केंद्र से परिधि की ओर बढ़ता जाता है। (५) चुंबकत्व के विचार से कलंक तीन वर्गों में विभाजित किए जा सकते हैं : (क) एकप्रभ्रीय, (ख) द्विप्रभ्रीय और (ग) बहुप्रभ्रीय। एकप्रभ्रीय कलंक

के संपूर्ण विस्तार में एक ही प्रकार की प्रभृता रहती है। द्विप्रभ्रीय कलंक एक प्रकार की कलंकप्रभृता है जिसके पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती भागों की प्रभृता एक दूसरे से विपरीत होती है। 'ग' वर्ग के कलंक-समूह में दोनों प्रकार की प्रभृता इस अनियमित रूप से प्रगट होती है कि वह 'ख' वर्ग में नहीं रखा जा सकता। (५) धनवीरक कलकों में से अधिकांश द्विप्रभ्रीय होते हैं, जैसा निम्न सारणी से प्रगट होगा। जो हेल् और निकोलसन के अध्ययन के आधार पर बनाई गई है :

प्रसिद्ध कलकों की संख्या

वर्ष	एकप्रभ्रीय	द्विप्रभ्रीय	बहुप्रभ्रीय	अध्य
१६१७	४४	५१	१	९७
१६१८	४७	५१	१	९९
१६१९	४६	५१	२	९८
१६२०	४७	५०	२	९९
१६२१	४७	५१	२	९९
१६२२	४६	५०	५	९९
१६२३	४६	५०	१	९८

वास्तव में द्विप्रभ्रीय कलकों की संख्या सारणी में दी गई संख्या के अधिक होती है क्योंकि अधिकांश एकप्रभ्रीय कलंक पुराने द्विप्रभ्रीय कलंक के विभक्त पूर्ववर्ती भाग पड़े हो गए हैं।

प्रभृता नियम — सन् १६१३ में हेल् और उनके सहयोगियों ने ज्ञात किया कि नवीन कलंकचक्र में प्रत्येक गोलाकार कलकों की प्रभृता का क्रम सतिचक्र के क्रम के विपरीत होता है। इस प्रकार एक संपूर्ण चक्र में दो अनुगामी कलंकचक्रों का समावेश होता चाहिए और उसकी अवधि लगभग २२-२३ वर्ष होनी चाहिए।

घाट कलकों के स्पेक्ट्रम पट्ट का अध्ययन यह प्रगट करता है कि उसमें प्रभृती की रेखाएँ उपस्थित होती हैं। प्रभृती के प्रभावित परमाणुओं की रेखाएँ गहरी हो जाती हैं और वे रेखाएँ, जिनकी उत्पत्ति के लिये अधिक उदीयन की आवश्यकता होती है, लोथ हो जाती हैं। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि कलंक का ताप प्रकाश-मंडल के ताप से लगभग २००० अंश कम होता है।

काउलिंग ने सन् १६४६ में पहली बार क्षेत्र के उद्विकास का अध्ययन किया। उन्होंने देखा कि कलंक के प्रगट होने के साथ ही साथ चुंबकीय क्षेत्र भी प्रगट होता है और उसका परिमाण पहले कीप्रभृता से और फिर कलंक के जीवनकाल के अधिकांश भाग में घटत रहकर अंत में शीघ्रता से विनीत हो जाता है। उनका मत है कि चुंबकीय क्षेत्र कलकों के प्रगट होने के पहले ही निम्न स्तरों में विद्यमान रहता है और कलंक के प्रगट होने के साथ ही साथ वह किसी न किसी प्रकार कलंक के ऊपर तल तक धा जाता है।

धक्का (Focculus) — सर्वकलंक संबंध क्रियाओं का घटनास्थल है। कलंक की दो ऐसी देखा गया है कि कलंक प्रगट

होने के पूर्व उस स्थान की भौतिक अवस्था में कुछ ही मिनटों में अत्यन्त भीर परिवर्तन हो जाता है। इसी प्रकार कर्षक के विलीन होने के पश्चात् कई दिनों भीर कभी कभी तो कई सप्ताहों तक उस स्थान पर भीतिमान वायुमण (Venus) की बनी रहती है जो उष्णिकार्य कहलाती है। ये उष्णिकार्य अनेक दायिगणित जनों भीर बन आई हुई संयुक्तों की बनी हुई होती है जो प्रकाशमंडल से लगभग १५ प्रतिशत अधिक दूरी होती है। उष्णिकार्य सूर्यमंडल के चट्टीपर होने के पश्चात् ही कुछ समय तक बनी रहती है। प्रवर्तित गर्मों के अनुसार उष्णिकार्य प्रकाश-मंडलीय गैस है जो कर्षक में होनेवाली जीषण किरणों द्वारा भाव प्राप्त के समस्त से ऊपर उठा दी गई है। क्योंकि यह गैस अधिक ताप के प्रवेश से घाती है, कुछ समय तक भावप्राप्त की गैस से अधिक उष्ण रहती है फलतः अधिक दीप्तिमान होती है। इस प्रकार उष्णिकार्यों की सूर्य के पृष्ठ पर उठी हुई अस्थायी पर्यवेक्षणों कह सकते हैं जिनकी ऊँचाई ३ किमी से कुछ ही किमी तक होती है।

**सूर्य का कालीय परिवर्तन** — यदि कुछ दिनों तक निम्न निम्न अक्षांतरों में स्थित कलकों की गति का प्रेक्षण करें तो देखेंगे कि वे सूर्यवर्ध पर पूर्व से पश्चिम की ओर इस प्रकार बहते रहते हुए प्रतीत होते हैं जैसे वे एक बूरे से क्षतपूर्वक बने हुए हों। महीन कलक पूर्वीय भंग पर प्रगत होते हैं और सूर्यवर्ध पर बहते हुए पश्चिमी भंग पर प्रगत हो जाते हैं। वे एक भंग के बूरे भंग तक जाने में लगभग एक घण्टा लेते हैं। कलकों की इस सामूहिक गति से यह निष्कर्ष निकाला गया है कि सूर्य भी अपने घन पर, पूर्व से पश्चिम की ओर, पृथ्वी की गति परिक्रमण करता है। परिक्रमण प्रकाश के संकर, सूर्य के केंद्र में होकर जानेवाला, समस्त प्रकाशमंडल का एक दीर्घवृत्त में क्षेत्र करता है। यही दीर्घवृत्त विषुववृत्त है। परिक्रमण का मासिक भावर्तकाल लगभग २५ दिन है। सूर्य पृष्ठकाय के स्रष्टा परिक्रमण नहीं करता, बिम्ब बिम्ब अक्षांतरों में परिक्रमण की गति निम्न होती है। विषुववृत्तीय क्षेत्रों की गति पूर्वीय क्षेत्रों की गति से अधिक होती है। प्रथम क्षेत्र के परिक्रमण का मासिक भावर्तकाल लगभग २५ दिन तथा द्वितीय क्षेत्र का मासिक भावर्तकाल लगभग ३५ दिन है। यहाँ यह लिखना आवश्यक है कि पूर्वीय क्षेत्रों के भावर्तकाल का निश्चय कलकों की गति से नहीं किया जा सकता क्योंकि उस भाग में वे प्रगत नहीं होते। अतः उसका निश्चय स्पेक्ट्रम में गति के उत्पन्न होनेवाले प्रभाव के आधार पर, जिसे आन्तर प्रभाव कहते हैं, किया जाता है। प्रूटन और नन (१६५१) ने सन् १८७८ से १८५४ तक के सूर्य-कलकों के अध्ययन के आधार पर कोष्णिक प्रवेश की ओर अक्षांतर ८ में निम्नांकित संबंध दिया है।  $z = 1.7 \cdot \lambda - 2.0 \lambda$  व्यांक।

**सूर्य का गैस मंडल** — सूर्य का गैस मंडल तीन भागों में विभक्त किया जा सकता है : (१) प्रतियौं स्तर (Reversing layer), (२) बर्धमंडल (Chromosphere) और (३) और किरटी (Corona)। इनका वर्णन यथास्थान किया जाएगा।

### सूर्य का स्पेक्ट्रम पट्ट

**सूर्य का विपकी ताप** — ताराभौतिकी के प्रकरण में वस्तु

तापनों के आधार पर सूर्य का विपकी ताप लगभग ६००० बंध परम पर स्थिर किया गया है।

**और स्थिरांक** — और स्थिरांक ऊर्जा की यह मापा है जिसका पृथ्वीतल पर सूर्यकिरणों के संकरण स्थित है वर्षे सेमी सेपक के फलक पर संयुक्त तरेन धायानों का विक्षरण प्रति मिमट विपात करता है। इसकी निश्चित करने का सर्वप्रथम प्रयास सेंगले ने सन् १८६३ में स्वरचित बोलीमीटर की सहायता से किया। उसने इनका मान २.५४ कैलोरी प्रति मिमट स्थिर किया। तत्पश्चात् अनेक बार उत्तोलर अधिकारिक बोधित यंत्रों द्वारा इस स्थिरांक की निश्चित करने के प्रयास किए गए। पृथ्वी के वायुमंडल के प्रभुषण के लिये प्रेक्षित सामग्री को कुछ करने के लिये उसमें कितनी मात्रा का संशोधन करना चाहिए, इस विषय में बड़ा मतभेद है, परंतु ऐसन द्वारा सन् १८५० के संशोधन के अनुसार इसका मान १.६७ कैलोरी प्रति मिमट है। वायुमंडल के प्रभुषण का विराकरण करने के उद्देश से जाकन राकेटों की सहायता की जाती है। इनमें रहे गए यंत्र पृथ्वी तल से १०० किमी की ऊँचाई पर जाकर प्रावचक प्रेक्षणसामग्री एकत्र करते हैं। इस विधि से स्थिरांक की माप लगभग २.०० कैलोरी प्रति मिमट निश्चित की है।

**सूर्य के गैसमंडल का रासायनिक संघटन** — यदि सूर्य को घेरे हुए गैसमंडल न होता तो स्पेक्ट्रम पट्ट संतानी होता और उद्यम

### सूर्य के गैसमंडल में तत्वों की उपस्थिति

तत्व	आवचन प्रतिघटल	आर. (मिमा प्रति बंध सेमी)
हाइड्रोजन	८१.७६०	१५००
हीलियम	८८.१७०	१०००
कार्बन	०.००३०००	०.५
नाइट्रोजन	०.००१००००	२०
ऑक्सीजन	०.००१००००	१००
सोडियम	०.००१०००	०.१
मैग्नीशियम	०.००२०००	१००
ऐलुमिनियम	०.००२०००	०.१
सिलिकन	०.००१०००	१०
मग्न	०.००३०००	१००
पोटेशियम	०.०००१०	०.००३
कैल्शियम	०.००१०००	०.२०
टाइटनियम	०.००००३	०.००३
बेरिलियम	०.००००१	०.००१
क्रोमियम	०.००००६	०.००६
मैंगनीज	०.००००१०	०.००१
लोह	०.०००००	०.१०
कोबाल्ट	०.००००४	०.००४
निकल	०.००००१०	०.२०
ताँबा	०.००००२	०.००२
जस्ता	०.००००३	०.००३

फॉनहोफर रेकार्य अनुपस्थित होतीं। परंतु सूर्य के स्पेक्ट्रम पट्ट में वे रेकार्य बड़ी संख्या में प्रगत होती हैं। इनके अध्ययन के पट्ट



जात किया गया है कि सूर्यवंश में तीन तीन के तत्त्व उपस्थित हैं। यह तत्त्व यहाँ २१ तत्त्व पहुँचाने का कुछ है जो उपद्रुक्त सारणी में विधि गये हैं। अत्यंत तत्त्व के संयुक्त उसकी भाषा भी तुलना के लिये भी गई है जो यह प्रभाव करती है कि वह तत्त्व किस भाषा में उपस्थित है। इस सारणी के तुल्य स्तंभ में प्रकाशमंडल के एक वर्ष से भी लेकनर पर उच्च किया है जहाँ किए गए सूर्य के स्तंभ में विद्यमान तत्वों की भाषा भी गई है।

पृथ्वी के तत्व में भी ये तत्त्व विद्यमान हैं। कैडमियम, कोह, टास्टेनियम और निकल जैसे भारी धातुओं की उपस्थिति सूर्य के सूर्यवंश और झुपट्टी (earthcrust) में समान एक सा ही है, परंतु हाइड्रोजन, हीलियम, नाइट्रोजन आदि हल्के तत्वों की उपस्थिति सूर्य के सूर्यवंश में झुपट्टी की अपेक्षा बहुत अधिक है।

सूर्य का साधारण चुंबकत्व क्षेत्र — स्पेक्ट्रम रेखाओं में विद्यमान डोमान प्रभाव (Zeeman effect) के अध्ययन के आधार पर हेन (१९११) के मतानुसार कि सूर्य एक चुंबकीय धोला है जिसके ध्रुवों पर चुंबकत्व क्षेत्र का उच्च परिमाण लगभग ५० गाउस है। हेन, सीमर, फान मानन और एकरनेन के वर्ष १९१० तक के विस्तृत अध्ययन ने प्रभाव किया कि हेन द्वारा निविष्ट परिमाण वास्तविक परिमाण की अपेक्षा बहुत अधिक है और इस पर उसका परिमाण लगभग २५ गाउस होना चाहिए। कुछ वर्षों तक सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र का परिमाण निविष्ट नहीं हो सका। वर्ष १९२० में बेबकाफ ने अपने माउंट विलसन की वेबसाइट में किए गए वर्षों के अध्ययन के आधार पर बताया कि सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र का परिमाण सूर्य के ६० गाउस तक कुछ भी हो सकता है। उनका मत है कि सूर्य का चुंबकीय क्षेत्र परिवर्तनशील हो सकता है। [प्र. मां. पं.]

सूर्यमण्डल बंधाकारक के रचयिता कविताया सूर्यमंडल चारों की निम्नलिखित है संभव है। जूडी के प्रतिष्ठित परिवार के अंतर्गत संवत् १८५० में इसका जन्म हुआ था। जूडी के तत्कालीन महाराज निम्नलिखित हैं इनके पिता कविवर बंधीराम की एक माँ, साधारणतया तत्कालीन की कथाएँ प्रदान कर संभाषित किया था। सूर्यमंडल बंधन में ही प्रतिभासंपन्न है। अध्ययन में विशेष रुचि होने के कारण संस्कृत, प्राकृत, संस्कृत, पिंगल, विंगल आदि कई भाषाओं में इनके रचनाएँ प्राप्त हो गईं। कविताकार की विद्यालया के कारण अध्ययन में ही इनकी व्यापित चारों ओर फैल गईं। महाराज जूडी के प्रतिष्ठित राजस्थान और भागने के अन्य राजाओं ने भी इनका प्रयोग स्वीकार किया। अपने जीवन में ऐक्य तथा विभासिता को प्रभाव देनेवाले इस कवि की उत्पत्तीनी विवेचना यह है कि काम्य पर इसका प्रभाव नहीं पड़ सका है। इनकी मृत्योपरक रचनाएँ भी संग्रहित एवं वर्गीकृत हैं। दोहा, रूपा, विष्णु, यमा, पुष्पा और नीलिया नाम की इनकी ६ रचनाएँ हैं। सतानंदी होने के कारण सुप्राचीन को भी बंद कर अपना उत्तराधिकारी बनाया था। संवत् १९२० में इसका निधन हो गया।

जूडी नेरुत 'रामसिंह' के माधेयानुसार संवत् १८६७ में इन्होंने 'बंधाकारक' की रचना की। इस ग्रंथ में मुख्यतः जूडी राज्य का

इतिहास वर्णित है कि युवाधारण काम्य राजस्थानी रियासतों की भी चर्चा की गई है। युवधर्मार्थ में जैसी सचीवता इस ग्रंथ में है वैसी सम्यक् सुसंग है। राजस्थानी साहित्य में बहुप्रसिद्ध इस ग्रंथ की टीका कविवर भारद्वाज कृष्णसिंह ने की है। बंधाकारक के कवियत्त्व स्वयं निश्चयता के कारण शोचन्य नहीं है, फिर भी यह एक बहुत काम्यग्रंथ है। इसकी 'बीरवर्धन' की कविता तथा रामकुली बोंकी की दृष्टि से उत्कृष्ट रचना है। महाकवि सूर्यमंडल वस्तुतः राष्ट्रीय विचारधारा तथा भारतीय संस्कृति के उत्कृष्ट कवि थे।

कृतिर्चा — बंधाकारक, बलवंत विद्याल, सूर्यमंडल, मोरसतर्क तथा पुस्तक संघ।

सं० अं०—भाषाएँ रामचंद्र कुचल, हिंदी साहित्य का इतिहास, नागरीप्रचारिणी सभा, बारालीखी; कविराजा नुरारिदान : बलवंत कुचल; महावर्धन कार्ड; रघुनाथ कृष्ण गीतां रो; नागसिंह महिपारिका : कीरवर्धन; डॉ० मोदीलक्ष्मी मेनारिया : राजस्थानी भाषा और साहित्य, नागरीप्रचारिणी सभा, वर्ष ५५ अं० ३।

[रा० बं० पा०.]

सूर्यचुम्बक (Heliotrope) बोरेगिनेसी (Boraginaceae) कुल का छोटा पुष्प है। इस पुष्प की पत्तियाँ एक पुष्प सूर्य की गति का अनुगमन करती हैं। इसकी पत्तियाँ छोटी तथा कमिष्ठ और तिरा-मुक्त होती हैं। पुष्प मध्यमस्तित गुच्छ में बास्केट (liac) नील रंग के होते हैं जिनसे बिल्ला (Vanilla) की वास घांटी है। इसके २९० स्त्रीबीज बांठ हैं जिनमें से कुछ के पुष्प संरचना कुछ के नील-सोहित रंग के होते हैं। यन्त्रों में तथा चमारियों में लगाने के लिये इस पुष्प का अधिक उपयोग किया जाता है। [अ० पा० पे०.]

सैंट वैव (Sainte Beuve). (१८०४-१८९६) जर्मनीवासी कताबदी में फ्रांस में साहित्यालोचन की ओर झुकाव देखा जाता था और ऐसे साहित्यकारों में सैंट वैव की क्वालि सबसे अधिक थी। १२ वर्ष की उम्र में किस्कर युद्धों के जनकी मित्रता हो गई। उन्होंने कवि के रूप में साहित्यिक जीवन का धारमिक प्रारंभ 'ब्रिंज की भाषा का जीवन, कविताएँ तथा विचार' नामक ग्रंथ प्रकाशित किया। इसमें उनकी प्रेमका के साथ उनके लोकगीतों का संग्रह है। उनकी कविताओं की दूसरी पुस्तक 'कनसोलेसम' (गाल्फन) है। कवि के रूप में के जनता में अधिक समर्थ नहीं हुए। १८४० से १८५० के युद्ध होने तक उन्होंने साहित्यालोचन की कई पुस्तकें लिखीं—'प्रांति रामक', 'मादोबिवा' (Chateaubriand) और उनके 'साहित्यिक सार्वा', कई व्यक्तित्व तथा 'यंके डायर' (सोमराल की बातांति)।

किसी साहित्यिक रचना के संबंध में वस्तुगत और सचीवीय ज्ञानहीन उनकी भावोपमा का लक्ष्य होता था। लेखक के व्यक्तित्व का अध्ययन तथा अनौचित्य होता और इस दृष्टि से वे उसकी जिज्ञा, संस्कृति, जीवन तथा सामाजिक पृष्ठभूमि के विचार का प्रभाव करते थे। अज्ञात प्रतिभा के परिवार की वेन उन्हें प्राप्त थी और वे मान्यतावादी रचनाकारों के कट्टर समर्थक थे। भाव में उनका कुकाव परिनिष्ठित साहित्य की ओर हो गया और उन्होंने अधिकार

तथा फॉटिन पर निर्भर थिये। मीमी की सुदूरता और उत्कण्ठता ने उनकी रचनाओं की मनोरंजकता बढ़ा दी है। [ का ० ५० ]

**सैंट लॉरेंस (नदी)** यह उत्तरी अमेरीका की एक प्रसिद्ध नदी है जो ओंटेरियो में ओस के उत्तरी पूर्वी तट से निकलकर ७५४ मील उत्तर पूर्व बहती हुई सैंट लॉरेंस की खाड़ी में गिरती है। मांट्रियल तक इस नदी में बड़े बड़े जलयान आ जाते हैं। ब्यूरो के अन्तराष्ट्रीय जल के बाद इसकी चौड़ाई अधिक होने लगती है तथा मुहाने तक आकर २० मील हो जाती है। इसकी मुख्य सहायक नदियाँ रिबेसिड, सैंट फ्रांसिस्, ओटावा, सैंट मारिस् एवं साबिने हैं। ओयवेंसबर्ग, फिगस्टन, ब्राकबिस, कार्नबास, मांट्रियल, शोरेन, ड्रायव रिबेसिड और ब्यूरो नामक नगर इसके किनारे पर स्थित हैं। सैंट लॉरेंस की घाटी में लकड़ी एवं कागज के बहुत से कारखाने हैं। इससे पचास जलयानों पर शक्ति प्राप्त की जाती है।

**सैंट लॉरेंस (खाड़ी)** — यह कैनाडा से पूर्व अथ महासागर में स्थित सैंट लॉरेंस नदी के मुहाने पर स्थित है; इसका क्षेत्रफल १,००,००० वर्ग मील है। यह उत्तर में ब्यूरोक, पश्चिम में आस्के प्रायद्वीप तथा न्यू ब्रिज्विक, दक्षिण में नोवास्कोशिया तथा पूर्व में स्क्वाइलेशेड द्वारा घिरी हुई है। यह खाड़ी ५०० मील लंबी तथा २५० मील चौड़ी है। इसमें कई द्वीप स्थित हैं जिनमें एंटीकोस्टी, प्रिंस एडवर्ड एवं नैन्साबल उल्लेखनीय हैं। यह महासागर का महत्वपूर्ण स्थल है। नवम्बर तक के शेर दिनांक के अन्तर तक जलयान यहाँ आ जा सकते हैं। इसके बाद के महीनों में यह खाड़ी हिमाच्छादित रहती है। [ रा० प्र० सि० ]

**सैंट लुइस** १. स्थिति : ३८° १७' उ० अ० एवं ९०° १५' प० २०। यह मिश्रीरी राज्य का सबसे बड़ा एवं संयुक्त राज्य अमेरीका का आठवाँ बड़ा नगर है, जो मिसिसिपी नदी के किनारे मिक्सागो के २८५ मील दक्षिण पश्चिम में स्थित मैनमागमन का महत्वपूर्ण केंद्र है। यहाँ जनमार्गी, बायुमार्गी, लकड़ी एवं रेशमार्गी का आन विच्छा हुआ है। यह महत्त्वपूर्ण व्यापारिक, विधायी एवं औद्योगिक केंद्र है। अंतरा का सबसे बड़ा समुद्र का बाजार होने के साथ साथ पशु, अनाज, ऊन एवं लकड़ी का भी प्रसिद्ध बाजार है। आराम, बसा, जूता, रंग, बायुमान, मोटर, रेलगाड़ी, स्टोय एवं लोह इत्यादि के कारखाने यहाँ हैं। यहाँ तेल, रबर, तंबाकू एवं लकड़ी की वस्तुओं का निर्माण भी होता है। मांस को ठंडी में बद कराना महत्त्वपूर्ण उद्योग है। यहाँ सैंट लुइस एवं वाशिंगटन नामक दो विश्वविद्यालय एवं दो सेमिनरी हैं। यह स्वतंत्र नगर है जो किसी भी काउंटी में नहीं है।

सैंट लुइस बंदरगाह से कोयला, तेल, गंधक, अनाज, चीनी, तथा कागज, रसायनक एवं मोटरगाड़ियों का आयात प्रदान होता है। सैंट लुइस के दक्षिणीय स्थलों में आरकेस्ट्रा, कलासंरहालय, ईडुस पुन, फोर्टस् पार्क, जेकरसन मेमोरियल भवन, प्राणिक एवं जालस्थित उद्यान, म्यूजियम एवं बसो व्याजा, जेकरसन एक्सपेरिमेंस मेमोरियल एवं राक हाउस हैं। बर्मायस का आवास यहाँ है। प्राचीन कैनेडस

सबसे पुराना गिरजाघर है। यहाँ गोथिका, बायुसेना तथा म्यूजिफि रेसिडी के हवाई बंदे हैं।

सैंट लुइस की जनसंख्या ७,५०,०२६ (१९६०) है।

२. मिश्रीरी राज्य में एक काउंटी है। क्षेत्रफल ६२८१ वर्गमील एवं जनसंख्या २०,९०,९२२ (१९६५) है। सैंट लॉरेंस एवं सिडिस् कार्क नदियाँ प्रवाह हैं। यहाँ बर्मिसियम एवं मेसाही लोह एवं ब्रॉन्ज मिलता है। जन उद्योग के अतिरिक्त पशुपालन एवं सरकार, विशेषकर आरू का उत्पादन होता है। राजकीय वन एवं प्रीरियर राष्ट्रीय वन उत्तरी अंग में हैं। लसुन इसकी राजधानी है।

३. मिश्रीरी राज्य में ही एक दूसरी काउंटी है। क्षेत्रफल ५६० वर्ग मील, जनसंख्या ५०६,९५६ (१९६०) है। क्लेनटन यहाँ की राजधानी है। मिश्रीरी एवं बर्मिस नदियों के यह चिरी हुई है। मक्का, गेहूँ एवं आरू मुख्य फसि जपन है। बागाड़ी उद्योग, पशुपालन एवं लकड़ी की वस्तुओं का निर्माण होता है। [ रा० प्र० सि० ]

**सैंट साइमन, डेनरी** (१७६०-१८२३) फ्रांस का समाज दार्शनिक जिसे आधुनिक समाजवाद का जन्मदाता माना जाता है। अपनी बहुमुखी प्रतिभा तथा मौलिक चिंतन की समता के कारण वह समाज-तत्वेन में उद्योगवाद एवं नैतिक विचारवाद की ही पुष्ट चिंतनधाराओं का प्रवर्तक बना। उसकी मृत्यु के बाद उसके शिष्यों ने, जिनमें बाजारू तथा एंगेलेस्टिन प्रमुख हैं, उसके विचारों का व्यवस्थित ढंग से प्रचार किया तथा सैंट साइमनवादी पंथ की स्थापना की। फ्रां-स्टिन बिचरी तथा फ्रांस्ट कोन्टे जैसे विचारक अनेक वर्षों तक उसके सेक्रेटरी रहे।

पेरिस के एक कुलीन परिवार में जन्म लेकर, परिवार की परंपराओं के प्रमुख सैंट साइमन (सं सिमो) ने अपनी प्राचीन-बिका सैनिक के रूप में प्रारंभ की, परंतु नाटिक के दिनों में सैनिक जीवन की एकसुता से ऊबकर उसने कर्तव्य से त्यागपत्र दे दिया। फ्रांसीसी राज्यक्रांति के अन्तर्गत गिरजाघरों की लूट की गई संपत्ति की लूटकर सामाजिक सुधार, परंतु सामाजिक संबंधों का मोमें उसने कुछ हाथ में लब्ध किया और १८०५ में वह निर्बल हो गया। १८२३ में निराश सैंट साइमन ने आत्महत्या की चेष्टा की परंतु बच गया। दो वर्ष बाद जब उसकी मृत्यु हुई, वह अपने शिष्यों से फिर नई पुस्तकें लिखने की योजना बना रहा था। उसकी सखी जुयव रचनाएं १८२३ तथा १८२५ के बीच प्रस्तुत की गईं।

सैंट साइमन के सामने मुख्य प्रश्न फ्रांसीसी क्रांति से उत्पन्न व्याप्तिकारी अराजकता से पीड़ित यूरोपीय देशों को एक नई सामाजिक व्यवस्था की कल्पना प्रदान करना था। उद्योग एवं विज्ञान में ही उसे मानव का अधिकार दिखाई दिया, यह नई सामाजिक चेतना से युक्त ऐसे-राज्यवर्तन की कल्पना उसने प्रस्तुत की जिसमें राज्य-शासक सैनिकों का सामर्थ्य के हाथ में न रहकर नागरिकों, नैतिकता तथा नैतिक के हाथ में रहे और के सामाजिक संबंधों के दृष्टी के रूप में सामाजिक व्यवस्था की देखभाल करें। उद्योग एवं उत्पादन को सामाजिक अर्थिका का आधार मानकर उसने 'सभी कार्य करें'

का नाप दिया तथा संघर्ष के उत्तराधिकार के नियम को धार्मिक घोषित किया। स्वाधिकार धर्मशास्त्रियों की भाँति उसने भी धार्मिक स्वायत्त को सर्वोपरि घोषित किया, परंतु उसने अनुसार इस स्वायत्त की पूर्ति नहीं हो सकती है जब विधेयकों के निर्बंधन में उत्पादन का उत्पत्ति नियोजन हो। अतः उसने महत्त्वपूर्ण नीति (The Laisses faire) का समर्थन नहीं किया। सामान्य रूप से वह राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय व्यवस्था के लिये संसदीय प्रणाली का समर्थन था। फ्रिंसन के लेन में भी वह विधेय विभागों की एक वैज्ञानिक यथार्थवादी वर्णन के अंतर्गत व्यवस्थित करना चाहता था। सामाजिक फ्रिंसन की वैज्ञानिक यथार्थवादी रूप देने के यत्न में उसने समाज-शास्त्री-विज्ञान की रचना की, जिसे उचित ही सामुहिक समाजविज्ञान का पूर्वगामी कहा जाता है।

सं० च० — ए० दुरबीन : सोसलिज्म एंड सैंटर साइमन ।

सेंट्रल हेल्वेज यह इंग्लैंड की लंकाशिर काउंटी में बिबरपुल के १२ मील उत्तर पूर्व में स्थित संसदीय एवं नगरपालिका काउंटी है। क्षेत्रफल ११५ वर्गमील है। १७ वीं सताब्दी में कोबले की खानों की प्राप्ति से इसके धातुनिक रूप का विकास प्रारंभ हुआ और बाद में १७७१ ई० में काँच के कारखाने के कारण इसकी प्रतिष्ठि और बढ़ गई। यह उत्तर के काँच निर्माण के औद्योगिक केंद्रों में से एक है। यहाँ १९५१ ई० में २०००० व्यक्ति इस उद्योग में बने हुए थे। मोह एवं पीतल की खानें तथा खानुन, बरत, मिट्टी के बर्तन एवं पेटेंट बनावों का निर्माण अन्य महत्त्वपूर्ण उद्योग हैं। पार नामक स्थान में एक व्यापारिक संस्थान (estate) है। सैंटर में निरन्धार तथा गैरुल संस्थान अर्धनीय स्थल हैं। गैरुल संस्थान में एक तकनीकी विद्यालय तथा एक पुस्तकालय है।

सैंटर हेल्वेज की जनसंख्या १,०८,१५८ (१९६१ ई०) है।

[ रा० ३० पृ० १० ]

सेंट्रो (केंद्रीय समझौता संघटन) २५ फरवरी, १९५५ को इराक की राजधानी बगदाद में तुर्की, ईरान, इराक और पाकिस्तान की मिलाकर एक समझौता किया गया जिसको 'बगदाद पैक्ट' की उपाय दी गई। अमरीकी भी अंग्रेज, १९५६ में इसमें शामिल हो गया। जुलाई, १९५८ में इराक में क्रांति हो गई और वह इस समझौते से निकल गया। २१ अगस्त, १९५९ में इस प्रकार का नाम 'बगदाद पैक्ट' से बदलकर 'सेंट्रो' (केंद्रीय समझौता संघटन) हो गया। इराक केंद्रीय कार्यालय की बगदाद से अकारा में स्थानांतरित दिया गया। इराक के डाक्टर ए० ए० नवात बेरी को इस संघटन का मुख्य सचिव बनाया गया। इस संघटन के बन जाने से इस्लामी राष्ट्रों का गुट बनाने और इसलाम के प्रचार का लक्ष्य पूरा समझा जाने लगा। अग्रेज, १९६० में पाकिस्तान के प्रयास से इस संघटन की संयुक्त कमान की स्थापित कर दी गई। इसके साथ ही इस संघटन के एशियाई सदस्यों की अनुसंधान करने का भी प्रस्ताव था। १९६१ में सदस्य देशों द्वारा संयुक्त वैश्विक अभ्यास की किया गया। इसकी एक बैठक कागिपेटन में अग्रेज, १९६१ में हुई थी। इस समझौते का प्रमुख उद्देश्य सम्पूर्ण के देशों में साम्राज्यवादी हितों की रक्षा करना भी निष्पत्ति किया गया था। इसीलिये इस्लामी

राष्ट्र होते हुए भी इन देशों ने १९६६ में स्वेज नहर के मामले में संयुक्त धरम बहाुराज्य (इस्लामी राष्ट्र) का विरोध करने संबंधों का समर्थन किया। राष्ट्रीय स्वायत्त के कारण इस्लामी संघटन के लक्ष्य में वरार पड़ गई। इराक १९५८ में ही लक्ष्य हो गया था। इरान अरबों ने भी अपना नया संघटन बनाया और मसदेदी के बाब-नूर एक शक्तिशाली धरम लीग की स्थापना की गई जिससे 'सेंट्रो' का अस्तित्व खड़ाई में पड़ गया। [ च० मि० ]

सैंटर व्यवस्था जनता की स्वेच्छा से आपत्तिजनक वस्तुओं के देखने, चुनने और पढ़ने से रोकने के प्रयत्नों को सैंटर व्यवस्था कहते हैं। धार्मिकतातः यह समाचारपत्रों, भाषण, छपे हुए साहित्य, नाटक और चलचित्र, जो सरकार द्वारा जनता के चरित्र के लिये हानिकारक समझे जाते हैं, पर लगाई जाती है।

राजनीतिक सैंटर व्यवस्था — यह यमरत तान.बाही में लगाई जाती है। गलुचंग देशों में इसका कोई स्थान नहीं है। राजनीतिक सैंटर व्यवस्था का अर्थ जनता द्वारा सरकार की किसी भी प्रकार की धांसोपना को रोकना है। इस में साम्यवादी सरकार द्वारा कभी सैंटर व्यवस्था लगाई गई है।

प्रेस सैंटर व्यवस्था — युक्तकाल में छपे हुए साहित्य को सैंटर करने का तरीका प्रायः सभी देशों में समान ही रहता है, परंतु उसकी कठोरता देश काल के अनुसार भिन्न भिन्न रहती है। महायुद्ध के समय जर्मनी में प्रत्येक पुस्तक कभी साक्ष्यानी से सैंटर की जाती थी और कोई आपत्तिजनक बात होने पर लेखकों को बड़ा कड़ा दंड भी मिलता था। तानाशाही देशों में प्रेस सैंटर व्यवस्था धारम में ही बड़े बड़े प्रकार की रहती है। कोई भी संपादक अपना पत्र बिना पूर्वनिरीक्षण के नहीं छपवा सकता था। नियम का उल्लंघन करने का अर्थ पत्र को बंद करना और संपादक को ज़ारी बंद जोगना था।

ब्रिटेन में प्रेस सैंटर व्यवस्था से संपादकों में भारी असंतोष फैल गया क्योंकि कोई भी आपत्तिजनक बात छाप देने पर उनकी दंड मिलने लगा। इसलिये बाद में सरकार ने एक प्रेस ब्यूरो खोला जो समय समय पर संपादकों को आश्वस्त किया दिला करता था जिससे वह कोई भी आपत्तिजनक विषय न छाप सकें वरन् यह साक्षात् उनकी दंड से बचाने की जिम्मेवार नहीं थी।

प्रेस सैंटर व्यवस्था सरकार द्वारा सीमित रूप में ही लगाई जाती है और यह प्रत्येक देश की अभ्यता तथा रीति रिवाजों पर निर्भर है। सरकार कोई भी अपनोक्त पुस्तक जनता के समक्ष उपलब्ध करने से मना कर सकती है; क्योंकि देश की नैतिक उन्नति छपे हुए साहित्य पर ही निर्भर होती है।

मुक्तकालीन सैंटर व्यवस्था — युक्तकाल में देश की सुरक्षा के लिये डाक, तार, समाचारपत्र तथा आकाशवाणी द्वारा भेजे गए संदेशों की छेड़ अवस्था आश्वस्त है क्योंकि वातु का गुणवत्ता विभाग इन सबको द्वारा देश की निर्वलताओं तथा इससे गुप्त विषयों पर संस्था पाने का प्रयास करता रहता है।

वाटिकास में डाक और तार की सैंटर व्यवस्था असाधारण

की बात है, परंतु युद्धकाल में आक और तार की सेंसर व्यवस्था आवश्यक है क्योंकि कई बार कई देशवासी जासूसों के हाथ अपने देश की निर्बंधताओं तथा दुश्मने कई गुप्त विषयों पर पत्र व्यवहार करते पकड़े गए हैं।

युद्धकाल में सब सैनिक पत्र सेंसर किए जाते हैं और इस कार्य का पूर्ति के लिये विशेष अधिकारी नियुक्त किए जाते हैं जो इन पत्रों में से कोई भी आसक्तिजनक सूचना, जो सज्जु की कितनी भी प्रकार आवश्यक हो सकती हो, काट सकते हैं। यद्यपि प्रायः पत्र ही गड़ कर सकते हैं।

कई बार इन पत्रों में सज्जु को कई गुप्त संकेतों द्वारा सूचना दी जाती है जैसे सार्विक कोड, नकली स्टाही प्रश्नवाचक कई वाक्यों द्वारा। फ़िनेन, फ्रांस और जर्मनी में तो ऐसे पत्रों के लिये पोस्टल सेंसर व्यवस्था की गिन गिन साक्षात् कोसी गई और परिश्रम तथा सज्जु के सूचना पाने के कई साधन बंद हो गए। फ़िनेन में सज्जु को सूचना मेकने के बीच की कई साधन बरबाद गए थे जैसे पत्र तटस्थ देशों के नाम भेजे जाते थे परंतु भारत में ये सज्जु के लिये ही होते थे। फ्रांस पर तटस्थ देशों से आने जानेवासी सारी आक सेंसर की जाने लगी। सज्जु देश से आनेवाला छात्र हुआ साहित्य भी प्रायः मूढ़ प्रचार करने के लिये भेजा जाता था इसलिए उसको तो बितरण करने से पूर्व ही गड़ कर दिया जाता था।

युद्धकाल में प्रसारण का पोस्टलस्टार बनना ही कोई भी साहित्य आक द्वारा मेकने से मना कर सकता था।

युद्धकाल में तारों की सेंसर व्यवस्था विशेषतया सज्जु देश के साथ व्यापारिक संबंधों को क्षिप्त करने के लिये की जाती थी और बहुत बार ये व्यापारिक तार अपने देश की स्वयं तथा जब देशों की स्थिति की सूचना लिए होते थे। इसलिए तार की सेंसर किए जाने लगे।

व्यक्तिगतों की सेंसर व्यवस्था — व्यक्तिगतों का सेंसर करने के लिये सरकारी एक बोर्ड बनाती है जो गिन गिन देशों में गिन गिन नामों से जाना जाता है। कोई भी फ़िनेन सेंसर बोर्ड से प्रस्तावपत्र लिए बिना जनता के समक्ष उपस्थित नहीं की जा सकती। यह बोर्ड किसी भी व्यक्ति को जनता के समक्ष उपस्थित करने से रोक सकता है। यद्यपि उसमें से कुछ दुश्मन या स्वयं काट सकता है या किसी फ़िनेन को केवल यस्तकों के लिये बिलाने की प्रयत्नित से सकता है।

व्यक्तिगतों की सेंसर व्यवस्था विशेषतः जनता की सैनिक भावनाओं पर निर्भर है। जनता का कोई भी अधिकारी समुद्र सरकार पर देश का आसक्तिजनक किसी भी दृष्टिगत विषय की जनता के समक्ष बिलाने से रोक सकता है। [ दे० रा० ५० ]

सेमारा यह प्राचीन के उत्तर पूर्व में समुद्रतट के किनारे स्थित राज्य है जिसका क्षेत्रफल १५५,०१९ वर्ग किमी एवं जनसंख्या ११,२७,५५९ (१९९०) है। इसके संकरे एवं बाहुल्यमय तटीय मैदान के दक्षिण में प्रसिद्ध पठार है जिसे सटीको कहते हैं। यह १०००' तक ऊँचा है। जैगुआराइब (Jaguaribe) नदी इस

राज्य की मुख्य नदी है। यहाँ विचारों द्वारा कपास, गन्ना और कच्चा को सेटी की जाती है। जमिन में केवल नमक एवं रप्टाइड (Rutile) उत्पन्न होती है। पठारी भाग में वसुपासन होता है। यहाँ से आलू, मोम, टीसी का तेल, बीन, तरकारी एवं दूध का निर्यात होता है। यहाँ की राजधानी कोटोबिया (जनसंख्या २१४,५५९; १९९०) को सेमारा की कहते हैं। कामोसिम यहाँ का मुख्य बंदरगाह है। कोटोबिया एवं कामोसिम से रेलमार्ग आंतरिक भागों में बंधे हुए हैं। सड़को एवं नौगमन नदियों का प्रयोग है। सेमारा एवं धराकाटी ग्राम महत्वपूर्ण नगर हैं। सेमारा में व्यापक विचारों की योजनाएँ बनी हैं एवं कुछ निर्माणाधीन भी हैं। मल्लोयोच का विकास हो रहा है। कुछ ही समय पूर्व तथा एवं युद्धकाल के निषेधों का पता चला है। सूत्रा के कारण शुष्क मौसम में बहुत बड़ी संख्या में लोग दुश्मने भागों में चले जाते रहे हैं। प्राचीन से वास्तव का उन्मूलन करनेवाले राज्य में सेमारा भी एक था। यह हस्तलिखित पत्रों के लिये विख्यात है। [ रा० प्र० सि० ]

सेक्सटेंट स्थिति १७° २४' : उ० ५०° एवं १२७° पू० २०'। दक्षिणी कोरिया यापुनिक की राजधानी हान नदी के किनारे प्रान्त के २०० मील उत्तर पश्चिम में स्थित है। यह एक महत्वपूर्ण सांस्कृतिक एवं औद्योगिक केंद्र है। प्रान्त पर्वतों के पारदर्शक में स्थित इस नगर का दृश्य बहुत ही मनोहर है। प्राचीन नगर जैकी सीबारी के चिरा हुआ था। इसका प्रागुनिकीकरण २०वीं सदी के प्रारंभ में किया गया। उत्तर पश्चिम में स्थित फ़िनेन इसका हवाई हवाई है जो मेसुलो नामक बंदरगाह से रेलमार्ग द्वारा बंध है। उद्योगिकों में रेल, वन, चर्म एवं धराय उद्योग उल्लेखनीय हैं। सेक्सटेंट महत्वपूर्ण शिला को है यहाँ सेक्सटेंट विषयविद्यालय, कंजुयुनियन (Confusion) संस्थान तथा महिला, चिकित्सा विज्ञान एवं चिकित्सा महामाविद्यालय हैं। यहाँ रोमन कैथोलिक कैथेड्रल भी है। सेक्सटेंट में तीन सुंदर राजमार्ग हैं जिनमें से राजमार्ग द्वारा १४ मील दक्षिण में निर्मित प्रस्ताव बहुत ही भव्य है। १९५८ ई० में निर्मित एक कांस्य का उना विमान मंडा (Bronze Bell cast) नगर के मध्य में है। व्यष्टिगत सीबारी के द्वार राजकुमार की हृष्टि से उत्कृष्ट है। सेक्सटेंट १९६३ ई० में कोरिया की राजधानी बना। १९६०-१९५५ ई० तक यह जापानी सैनिक जनरल का भावत रहा तथा द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद यह संयुक्त राज्य की फ़ीकी कार्रवाई (operation zone) का प्रान्त कार्यलय था। १९५८ ई० में यह कोरिया यापुनिक (दक्षिणी कोरिया) की राजधानी बना।

सेक्सटेंट की जनसंख्या ११,७९,०१० (१९९३) है।

[ रा० प्र० सि० ]

सेक्सटेंट (Sextant) सबसे सरल और सुगति यंत्र है जो श्रेष्ठ की किसी भी स्थिति पर निर्माता दो बिंदुओं द्वारा बना कोण पर्वत यंत्रावस्था से नापने में काम आता है। इसका आविष्कार स० १७१० में जान हेडले (John Hadley) और थॉमस गोडफ्री (Thomas Godfrey) नामक वैज्ञानिकों ने समग्र ग्रहण स्वतंत्र रूप से किया था। इस से इसकी व्यवधि युद्धसे पर की यह यंत्र

प्रचलित ही नहीं है वरन् नये नाव से प्रयोग में आता है। इसका मुख्य कारण यह है कि इसमें अन्य कोष्ठमापी यंत्रों से अधिक सुविधाजनक विशेषताएँ उपलब्ध हैं। पहली विशेषता यह है कि अन्य कोष्ठमापी यंत्रों की भाँति इसे प्रेक्षण के समय एकदम स्थिर रखना या किसी निश्चित अवस्था में रखना अनिवार्य नहीं है। दूसरी विशेषता यह है कि इसका स्थिति और ऊपर कोष्ठ बनानेवाले बिन्दु संतुलित ऊर्ध्वाधर या तिर्यक् समतल में हों, इस यंत्र से उस समतल में बने वास्तविक कोण की मापा जाय सकते हैं। इन विशेषताओं के कारण सेप्टेन्ट नाविक को उसकी मापा की दिशा का ज्ञान कराने के लिये आज भी बड़ा उपयोगी यंत्र है।

यंत्र के प्रकार — दो प्रकार के सेप्टेन्ट प्रयोग में आते हैं। एक, बाक्स सेप्टेन्ट और दूसरा ज्योलीय या नाविक सेप्टेन्ट। दोनों की बनावट में कोई वैधार्तिक भिन्नता नहीं है। इनकी बनावट का विवरण यह है कि यदि किसी समतल में प्रकाश की कोई किरण आगने सामने पहुँच किए जहाँ समतल वर्णों से एक के बाद दूसरे पर परावर्तित (Reflected) होने के बाद वेही नाव तो वेही गई किरण और मूल किरण के बीच बना कोण परावर्तक वर्णों के बीच पारस्परिक कोण से हुना होगा। सेप्टेन्ट से १२०° तक का कोण एक बार में ही मापा जा सकता है। इससे पक्का कोण होने पर दो या अधिक के अधिक तीन भाग करके मापना होगा।

बनावट — बाक्स सेप्टेन्ट एक छोटी, लम्बवत् व सेंमी व्यास और चार सेंमी ऊँचाई की डिबिया सा होता है। ऊपर का ढक्कन कोल देने पर ऊपर कुछ पेंच और एक ढक्कन वाली हुई गुप्ता दिखाई देगी जो घंशों पर उसके छोटे भागों में विभाजित भाग पर चल सकती है। दस्ते की भाँति एक पेंच मुझा से खुला होता है। डिबिया के भीतर सेंमी पेंच की पिंकी से एक समतल दर्पण बना रहता है। इसे निर्वैधर्षण कहते हैं। पेंच मुझा से बरख और साथ ही बाँकित भाग पर मुझा में लगा बनिबर बसता है। इससे दर्पण की कोणीय गति जात हो जाती है।

इस निर्वैधर्षण के सामने ही एक दूसरा वर्ण रहता है जिसका नीचे का भाग भाग पारदर्शी और ऊपर का पारवर्तक होता है। जिस दो बिन्दुओं के बीच कोण मापना होता है उनमें से एक को बख में लगी दूरबीन या बने छेद से स्थिति वर्ण के पारदर्शी भाग से देखते हैं और दूसरे बिन्दु का प्रतिबिम्ब निर्वैधर्षण से एक परावर्तन के बाद स्थिति वर्ण से दिखाई देता है। इस समय पेंच से निर्वैधर्षण देखे मुझाते हैं कि स्थिति वर्ण के पारदर्शी भाग से देखे बिन्दु की किरण प्रतिबिम्ब की किरण पर सन्निपाती हो जाय। इस समय दोनों वर्णों के बीच बना कोण प्रेक्षक की स्थिति पर दोनों बिन्दुओं द्वारा निर्मित कोण का मापा होगा। वर्णों के बीच का कोण बनिबर सूचक के सामने बाँकित भाग पर पढ़ा जा सकता है जिससे बिन्दुओं के बीच का कोण जात हो सके। बनिबर सूचक पर ही सही पाठ्यांक (reading) देने के लिये एक बाधक बॉल बना रहता है।

मग्न भाग पर अंशान्न इस प्रकार किया जाता है कि बिन्दुओं द्वारा निर्मित कोण सीधा पढ़ा जा सके। यह सुविधा प्रदान करने के लिये निर्वैधर्षण की बाँट की पूर्ण राखियाँ बिछी जाती हैं। जैसे

१०° के सामने २०°, २०° के सामने ४०°, इसी प्रकार अंतिम अंशान्न ९०° के सामने १२०° लिखते हैं। इससे पढ़ी गई राखि कोण की मापा होगी। कोण एक भिन्न तक सही पढ़ सकते हैं।

नाविक सेप्टेन्ट — यह बाधु का ९०° का दृष्टिकोण होता है जिसका बाध बाँकित होता है। बक के ऊँचे से एक मुझा भाग पर कैली होती है। इस मुझा के सिरे पर बनिबर (बलेंच) और एक स्पर्शी पेंच बने रहते हैं। इसी मुझा पर ऊपर निर्वैधर्षण बना रहता है। ऊँच पर मुझा घुम सकती है और उसके साथ निर्वैधर्षण और बाँकित भाग पर बनिबर भी। भाग को बाने एक अर्धव्यास पर निर्वैधर्षण के सामने बाधा पारदर्शी और बाधा परावर्तक स्थिति काँच चढ़ता से बना होता है जिससे होकर देखने के लिये सामने दूरबीन होती है। स्पष्ट है कि इसकी बनावट बाक्स सेप्टेन्ट के समान ही है और प्रेक्षण का ढंग भी। पूर्व के प्रेक्षण के लिये रंगीन काँच रहता है। ९०° के भाग पर यंत्र और उसके छोटे विभाजन यंत्र के प्रकार के अनुसार २०° या १०° तक बने होते हैं। बनिबर से २०° या १०° तक पढ़ने की सुविधा रहती है।

सेप्टेन्ट से ही पाठ्यांक प्राप्त करने के लिये निम्न प्र्याप्तियों संभव होना चाहिए और न होने पर अयोग्य बनकर ये संबंध स्थापित कर लिए जाते हैं :

(१) सूचकांक और स्थिति काँच भाग के समतल पर लंब हों,

(२) जब बनिबर सूचकांक मूल्य पर हो तो निर्वैधर्षण और स्थिति वर्ण से समांतर हों, तथा

(३) छिन्देका भाग के समतल के समांतर हो।

[ गुं नां हुं ]

सेपातीनी, जिघोवाशी (१८४५—१८६६) इटालियन चित्रकार। चार वर्ष की उम्र में ही माता की मृत्यु। पिता भी अशोक बासक जिघोवाशी को अपने किन्हीं संबंधियों के पास कौचकर भिजान बना गया। उसका बचपन अविश्वस्य गरीब किशोरों, गणेशों और सेतुवर मजदूरों के साथ बीता। पर प्रकृति की मुष्की गीद में उन्मुक्त विचरण करने से उसका मन निरसील होकर से कोतकोट हो गया। स्पष्ट उसके जीवन का सच्चा प्रेरणाकोट बना। १८६३ में 'एव मेरिया' नामक उसके एक चित्र पर एम्पटरबक ब्रह्मों में उसे एक स्पर्शवत्क प्रदान किया गया। तत्पश्चात् पेरिस में 'फ्रिंकिंग ट्रंक' और टूरिन में 'प्लोइंग इन द गंगबाइन' नामक चित्रकृतियों पर भी उसे स्पर्शवत्क प्राप्त हुआ। 'प्लुटुरिचर्न' और प्राकृतिक दृश्यों की सहज सुधमा के साथ साथ सगता है जैसे उसकी तृप्तिका की नौक पर हर पर्वत पठार की पग-बंदी, बैठ और खसिहान सजीव हो उठे हैं। हरी बरी बरती में उसकी प्राणारवा का स्पर्श किया है और पूरवोही वातावरण ने जीवंत रंगों को अधिक बंधनक नाया है। प्रतीकारक विधियों, जैसे 'अग्नाशी की सजा' और 'अग्नाशाधिक माताएँ' आदि के चित्रण में भी उसका दृढक प्रयत्न प्रबलनी है। स्विटजरलैंड के मातोका नगर में उसकी मृत्यु हुई, जहाँ के कमासंभ्रहामय में भाव की उसकी कुछ सगरी कलाकृतियाँ मौजूब हैं।

[ खं २० गुं ]

**सेनगर्ह** स्थिति : ३८°२१' उ० ८०° ५४' १५' पू० ६० । बापाल में उत्तरी हांगू द्वीप के गिवाणी परकेनपर में ईशानोवासी झाड़ी के उत्तरी भाग में टोकियो के १६० मील उत्तर पूर्व स्थित प्रमुख भौगोलिक केंद्र है जहाँ रेशम एवं रेशमी वस्त्र, साबुन, चित्त, मिट्टी के बर्तन, लेक एवं शराब का निर्यात होता है । लकड़ी से संबंधित उद्योग बंधे भी होते हैं । सेनगर्ह संवत्सिक केंद्र भी है जहाँ टोकोडू विधानसभा एवं 'इंस्टीट्यूट ऑफ़ रिसर्च इंस्टीट्यूट' हैं । यह नगर १७ वीं शताब्दी के शक्तिशाली सामंत बाते मसासुने (Date Massamune) का गढ़ रहा है । सेनगर्ह का क्षेत्रफल २५ बर्ग मील है तथा इसकी जनसंख्या ४,२३,२३० (१९६०) है ।

[ आ० प्र० वि० ]

**सेन (Seine)** फ्रांस में एक नदी है जो ब्रिसेंस् पठार से १५४३' की ऊँचाई से निकलकर साधारणतया उत्तर पश्चिम में बहती है । सीन, बार-सुर-सेन और ट्रुयज नगरों के बाव यह अधिक पुनरावृत्त मार्ग से होकर बहती हुई इले डी फांस (Ile de France), बेसिन एवं नारमंडी क्षेत्र के मेलन, कारबील, मेरिस, मीटोब, बेरनान तथा जपेन नगरों से होती हुई इंग्लिश बेसिन की एक ६ मील चौड़ी इस्चुअरी में गिर जाती है । सेन नदी की कुल लंबाई ४८२ मील है । बावे, मान, बोहेल, याने, लोर्ग एवं गुरे इसकी सहायक नदियाँ हैं । लुंयूँ मेरिस बेसिन इसके प्रवाहक्षेत्र में आता है । यह फाँल की सबसे अधिक नाम्य नदी है । इसमें क्वेन तक बड़े बड़े जलयान धा जाते हैं । मेरिस, क्वेन एवं सी हावें नामक प्रतिष्ठित नगर इसके किनारे स्थित हैं । इनके द्वारा ही फ्रांस के अधिकांश आंतरिक एवं विदेशी व्यापार का आश्रय प्रदान होता है । सेन नदी एक नहर प्रणाली द्वारा नेल्स, म्यूज, राइन, रोन एवं स्वायर नदियों से मिली हुई है ।

[ आ० प्र० वि० ]

**सेन राजवंश** सेन एक राजवंश का नाम था, जिसने १२ वीं शताब्दी के मध्य से बंगाल पर अपना प्रभुत्व स्थापित कर लिया । इस वंश के राजा, जो अपने को कछाई क्षत्रिय, ब्रह्म क्षत्रिय और क्षत्रिय मानते हैं, अपनी उत्पत्ति पौराणिक नायकों से मानते हैं, जो दक्षिणाय या दक्षिण के शासक माने जाते हैं । ६ वीं, १० वीं और ११ वीं शताब्दी में मैसूर राज्य के बार-बाड़ जिनमें कुछ जैन उपदेशक रहते थे, जो सेन वंश से संबंधित थे । यह निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता कि बंगाल के सेनों का इन जैन उपदेशकों के परिवार से कोई संबंध था । फिर भी इस बात पर विचार करने के लिये संप्रति प्रमाण है कि बंगाल के सेनों का मूल वास्तविक दक्षिण था । देवपाल के समय से पाल सम्राटों ने विदेशी साहसी बीरों को अधिकारी पदों पर नियुक्त किया । उनमें से कुछ कछाई देश से संबंध रखते थे । कालांतर में ये अधिकारी, जो दक्षिण से आए थे, शासक बन गए और स्वयं को राजपुत्र कहने लगे । राजपुत्रों के इस परिवार में बंगाल के सेन राजवंश का प्रथम शासक सामंतसेन उत्पन्न हुआ था ।

सामंतसेन ने दक्षिण से एक शासक, संभवतः द्रविड़ देश के राजेंद्रप्रोस, को परास्त कर अपनी अधिष्ठा में बुद्धि की । सामंतसेन

का बीच विजयसेन ही अपने परिवार की प्रतिष्ठा को स्थापित करने वाला था । उसने बंग के बर्तन शासन का घंटा बिगा, जिसमें बर्तन में अपनी राजधानी स्थापित की, पालवंश के सदनपाल को अवस्था बिगा और गौड़ पर अधिकार कर लिया, नामदेव को हराकर मिथिला पर अधिकार किया, गहड़वालों के विरुद्ध गंगा के मार्ग से बलसेन डांग्र बाकमण्डल किया, साधवा पर भाकमण्डल किया, उड़ीसा पर बाबा बोला और कलिंग के शासक धर्मवर्धन को गंग के पुत्र राज्य को गंगस्त किया । उसने बारेंदी में एक प्रभुत्वशेखर सिन का संघर्ष बनवाया । विजयसेन का पुत्र एवं उत्तराधिकारी वल्लास सेन बिहाड़ तथा समानुवाहार था । वल्लाससेन के बेटे और उत्तराधिकारी लक्ष्मणसेन ने काशी के गहड़वाल और साधवा पर सकल बाकमण्डल किए, किंतु सन् १२०२ के लगभग इसे पश्चिम और उत्तर बंगाल मुहम्मद खानजी को समर्पित करने पड़े । कुछ वर्ष तक यह बंग में राज्य करता रहा । इसके उत्तराधिकारियों ने बहा १३ वीं शताब्दी के मध्य तक राज्य किया, लगभग १६ दशक से देश पर सार्वभौम अधिकार कर लिया । सेन सम्राट विद्या के प्रतिरोधक थे ।

सं० सं०—भार० सी० मजुमदार : 'हिस्टरी ऑफ बेंगाल' (बंगाल का इतिहास) । [ बी० चं० पा० ]

**सेना** सेना संबंधी उपलब्ध शचीनतम शक्तियों में, ईसा से ३ वीं हजार वर्ष पूर्व, प्राचीन मिस्र देश में योद्धावर्ग के लोगों के उत्पत्ति प्राप्त हुए हैं । ये लोग वैदिक या रथों पर चढ़कर मड़ते थे । अनुज, बाष्प, भासे आदि प्राधुनिक का प्रयोग करते थे । तत्कालीन शस्त्रों व्यापारिक थे, इन लोगों के प्रतिपालन की भी व्यवस्था की । प्राचीन असीरिया और बेबीलोन नामक देशों में भी इसी प्रकार की सेनाएँ थीं, परंतु इन सेनाओं में आबातारीही भी संमिलित थे जिनके कारण ये सेनाएँ मिस्र सेना की अपेक्षा अधिक चुपचा और गतिमान थी । प्राचीन फारस देश की सेना का संगठन अस्थिरवासी जगती जातियों को सुनिश्चित कर दिया गया था । इसमें मुख्यतः अबातारीही होते थे । अतएव अधिक चुपचा के कारण यह सेना सुविश्वस्त क्षेत्र में युद्ध करने में भी सफल सिद्ध होती थी । फारस साम्राज्य की एक विभाजित स्थायी सेना थी जो साम्राज्य के अधीन रहस्य सभी भागों और राज्यों को सुरक्षा के लिये समर्थ थी । इसी सेना में कुर्बलक तथा नगररक्षक सेनिकों की गड़सेना (garrison troops) की थी ।

**यूनानी सेनाएँ** — यूनानी नगरराज्यों में प्रत्येक देशवासी के लिये लगभग दो वर्ष पर्यंत सैनिक सेवा अनिवार्य थी । यूनानवासियों के उत्कट देशप्रेम तथा उनकी असाधारण व्यायाम क्षमतिक के कारण यूनानी सेनाएँ भी अत्यंत सुदृढ़ एवं अत्यप्रयोग में सुलभ होती थीं, और और युद्ध में भी पंक्तिबद्ध कयायद करते हुए धागे बढती थीं । यूनानी सैनिक प्रायः नगर तथा पर्यंत के बासी थे, जो धर्मों का प्रयोग न कर, वैदिक ही युद्ध करते थे । सामरिक गृहयुद्धका पलेखरूप रूप में होती थी । पलेखस में बलाकार बर्ग में स्थित आबातारी सैनिक होते थे । पलेखस सेना प्रत्येक शत्रु को रोकने में सर्वथा समर्थ थी और सनसल भूमि पर अग्रतिष्ठत धागे बढ़ सकती थी । परंतु इस सेना में जहाँ एक ओर चुपचाता का अभाव था वहाँ दूसरी ओर यह असम भूमि पर सैनिक कार्यवाही में भी असमर्थ थी । कुछ समय

पश्चात् देसीपोनेरिवा और घरेनमून के बने बुद्धों के कारण युनाम में हथिज सेनाओं की भी निपुणता करनी पड़ी। ये सेनाएँ अधिक विपदा रूप के सह्य सकती थीं तथा पलेनेक सेना के १८ गुट बने सरिता नामक भागों के स्थान पर अबू पोपलाखी (light missile) का प्रयोग करती थीं। हथिजे के इन पैदाश सेमिओं में, ईसवी पूर्व सत्र १३६१ में स्पार्टा नगर राज्य के सेमिओं (होपलिट) की एक कोर इत विषय प्राप्त कर सत्यत युनाम में खबरसी बचा थी। इतिहासविद सेनानामक रोमिनीय में होपलिट सेमिओं की स्मिता और पैदाश सेमिओं की सुचकता के विषय इन कृत पर ही अनेक बुद्धों में विषय प्राप्त की। निपुण सेना की वह निपि सिद्धर की सर्वविषयिनी सेना में, जितने हल्की और भारी बरसकेना की संमिश्रि की, और विकसित हुई। सिद्धरी सेना में, युनामी पलेनेक स्थित होपलिट सेना सरिता से युजिजित हो, सेना के मन्त्र-नाम में स्थित होती थी। उसके भारों और पैदाश सेमिज बचवा बचुवाँरी बरसकेना सेना की जाती थी। मैसीकोन-नाम-सैनिक भारी बरसकेना (heavy cavalry) का कार्य करते थे। हथिज सैनिक बरसक भारि सुधियारों के सुगलियन ही पारव्य भाग में स्थित होकर हल्के रिताले (light cavalry) के रूप में युद्ध करते थे। भारी रिताले का प्रयोग कटु की सत्ता परंतु युद्ध में उदी सेनाओं को अतिन भागत पड़नेके के उद्देश्य से किया जाता था। हल्के रिताले का उपयोग परपणित सेना का पीछा करने तथा छुपने बचवद्ध बचाने के निमित्त किया जाता था।

मौर्यकालीन भारतीय सेना — वैदिक काल में भारतीय सेना में पक्षी और रथ दो ही बंध थे। उत्तरवैदिक काल में बरसकेना और हथिजसेना की प्रयोग किया जाने लगा। आतक बंधों में चतुरंग-बन ब्रधवा चतुरंग बन्नु का अनेक स्थलों पर ब्रह्मण पावा जाता है।

चंद्रगुप्त की राज्यसभा में स्थित युनामी राज्यतु नेगसवनीय के मलंगानुतर मौर्य सेना में सह्य नामक पदाति, तीस हजार बरसरोही तथा को हजार हाथी थे। युद्धसमय में सत्राद्ध स्वयं सेना का नेतृत्व करते थे। चंद्रगुप्त मौर्य की सेना में सत्राद्ध की मौल सेना, निनसेना और कुचिज सेना के विभाही होते थे। मेली सेनाओं (guilds) तथा बंधकी जातिवों द्वारा निमित्त सेनाओं का सहायक सेना तथा बनिममित सेना (irregular force) के रूप में प्रयोग किया जाता था। ये सेनाएँ, सैनिक छिटि से, कैवल्य प्रतिरक्षा के लिये उपयोगी थीं। गज, बरस और पदाति ही सेना के प्रधान बंध थे, यद्यपि रथों और समर ईकनों का भी प्रयोग किया जाता था। सेम्यविद्या विवेक उन्नत की। समुची सेना बरसव (vanguard), पुन्दव (rearguard), पार्व-रसौयक (flankguard) और रिजर्व सेना (reserve force) आदि आदि भागों में विभक्त थी। अनेक दल के सुनिमित्त कार्य थे। युर्मिनीय और युर्मिनीय मौर्यकालीन समुन्नत भारतीय कलाएँ थीं। इस काल में भी भारत देश युद्ध संबंधी निपणों में समकालीन संसार में अग्रगण्य था। अन्य स्थिति के नाम युद्धत कटु के विकस आक्रमण, भावन सैनिक की हत्या, निहसीकी पर भार और भावसमर्थित कटु पर आक्रमण आदि आदि अन्धधर्मपूर्ण अन्धकार संबंध बलित थे। भारतीय सेना द्वारा प्रतिपादित, म्यामयुद्ध के इन निपणों १९-१९।

के कारण, सैन्य संस्कृति के विकास में, भारतीय सेनाओं का विशिष्ट स्थान है।

हनीयाम की सेना — एक दस्य सुपणित प्राचीन सेना कार्यन देश की थी। हनीयाम के नेतृत्व में, इस सेना की और गणकों से भाव की बिरस बकिज ही उठता है। युनाम और रोम की प्राचीन सेनाओं से सर्वथा भिन्न। इस सेना में स्वदेशाभिमान के स्थान पर बंधभाव (esprit de corps) मूढ़ कटकर बरा बधा था। पलेनेक के स्थान पर पदाति सेना पंक्तिबद्ध बियाल वरु (battalion) बराकर लड़ती थी, जो पलेनेक के ही ब्रामन युर्मिज होने के पतिरिक्त भारों और द्रुम फिरकर भी सैनिक कार्यवाही कर सकती थी। इसमें हल्की और भारी दोनों प्रकार की बरसकेना भी थी। हनीयाम की सेना में जुद्ध भाग बरसकेना का भी था जिसमें कोस और इटली के मन्त्र बर्तित ऐम्य बर्तों की बरिकर सबको बाधवर्धित कर दिया। परंतु द्रुम मूचिक सेनाओं की मति यह सेना को सौर्यकालीन युद्धों के लिये अग्रगण्य थी। युद्धजनित बलवति की द्रुति के लिये इसे अनेक कठिनायों का सामना करना पड़ा और बलवतीबरा, हनीयाम की बलीकिक लजता के बावजूद इसे रोम गराधर्य की सेना के भागे विर मुक्ताना पड़ा।

रोम गराधर्य की सेनाएँ — रोम गराधर्य की सेना में कैवल्य बनीमानी रोम नागरिक ही होते थे, जो बरसकेना कार्य दो करते ही थे, साथ ही कचर आदि की सुजन करते थे। बरिक्त बनी कीय बरसक हो सेना में संमिश्रित थी। पदाति सेना में मध्यमवीम नागरिक ही होते थे। निर्वन बलता साधारण बरसों से युक्त हो हल्की सेना का कार्य करती बरसवा सैनिक सेना से विस्तृत पुष्प पड़ती। रोम-सैनिक-बल, कीबन, में सह्य हजार बरसि होते थे जो तीस सैनिकत्व में होते थे। इस प्रकार एक सैनिकत्व में दो ही सैनिक होते थे। इनके पतिरिक्त तीन ही बरसरोही और बारह ही साधारण पदाति सेना के बियाद्ध सैनिक की होते थे। तलवार तथा कनुतेरुण (light throwing) वाले इस सेना के प्रधान बरस थे। यदि रोम के स्वाभिमानी सैनिक इससे और कट्टर न होते और रोम सैनिकत्व में सैनिक बाध की सुगमता न होती तो रोम सेनाएँ, अग्रत इन हल्के हथिवाही से, अनेकाकृत बिबुध समर में, पलेनेक के बहुलबधक आक्रमणों का कदापि सामना नहीं कर सकती थी। परंतु वैदिक नेतृत्व का द्रमव रोम सेना की महानतम दुर्बलता थी। एक कौशल (तानाबाधक) को हिगुल भीबनों का नेतृत्व करता था। रोम नागरिक, जो स्वयं भी योद्धा थे, कौशल का निर्वहन करते। जब अनेक कीबन समर्थ हो युद्ध करते, जैसा 'कैनी' के युद्ध में हुआ, तब प्रत्येक कौशल कमजोर एक एक दिन संकुच सेना का नेतृत्व करता और इस मति कोई एककी सैनिक योबना (single plan of operation) बस्तुतः सर्व-यव की।

रोम साक्षात् की सेना — वन वैभव की द्रमिबुद्धि के परिणाम-स्वरूप रोम संस्कृति में दुर्बलता के कीटाणु भी प्रवेश करने लगे और लगे-लगे उच्चवर्णीय बनी रोम नागरिकों ने सैनिक सेना से अनेक महत्त्व करता आरंभ कर दिया। जब सैरियल ने सैनिक-सेना-निपणों

में वन छेपति की अनिवार्यता को हटा दिया तथा रोम सेना में मुख्यतः निम्नवर्गीय निष्पन्न रोम नागरिक तथा विदेशी ही रह गए। यद्यपि सीजस और मैगिस्ट्रस दोनों संकीर्णित कर में धन की विद्यमान थे तथापि परिश्रम सेनासामान्य रोम सेना में स्पष्ट प्रतिबिम्बित हो रही थी। इस सेना में केवल संघर्षार्थी रह बचा वा सामान्य स्वेच्छाभिमान का सर्वथा अभाव था। अनेक सीजन का संघर्षजनक कर उसका एक स्थायी अस्तित्व स्थापित कर दिया गया। सैनिकों को घन अपने अपने जीवन का सर्व था। सैनिक, इस विशाल साम्राज्य की मुख्य सीमानों पर विरकास तक अपनी कर्तव्यपरायणता से गमित हो, अपना अस्तित्व की सामान्य नागरिकों से पृथक् ही समझते लग गए थे। इन नागरिकों तथा सेना की व्यावसायिक भूति के फलस्वरूप प्रेडोरेयन गाँव के अग्रगत सैनिकों का उदय हुआ जो तथा और तेज के लिये चर्चन रखने लगे तथा सम्राटों की हत्या तक कर डाली। इन परिस्थितियों का प्रत्यक्ष फल परिणाम यह हुआ कि उत्तर विशाल के उदय अग्रगत जातियों का प्रभाव बढ़ने लगा, ऐज़िप्टियन की पराजय (३०८ ई०) हुई और रोम सेना की आधीन कृति, विदेशी बाहुल्य के अग्रगत मान रह गई। रोम परंपरा अब बिबैटा (Byzantine) राज्य ही में जीवित रह गई थी।

बिबैटा की सेना — भारत में पूर्वी साम्राज्य की, अस्तित्वकारी जातियों के भाग्यमूल से, बीच देश के अनुचारी अग्रगरोहियों तथा विदेशी फियोपेटारी सैनिकों की सहायता से, दुष्टता की गई। परंतु सम्राट् बाइजन्टिन के पश्चात् फियोपेटारी का जोष हो गया और छह ही ईसवी के आस पास एक सजातीय (homogeneous) तथा सुसंगठित सेना का प्रादुर्भाव हुआ। भारत में सीमाशर्तों ने सेना अग्रगत की तथा राज्य के नय भाग में स्थित नागरिकों ने सैनिक सेना के बदले में सैनिक कर (Scutage) देना स्वीकार किया। कानांतर में आदेशिक (territorial) सेनापद्धति का भी नियमन किया गया। अग्रगत अग्रगत सैनिक प्रदेसों तथा बंस में विभक्त था। अग्रगत सैनिक अग्रगत को निजी प्रादेशिक सेना के लिये सैनिक स्वयं मुख्य करने पड़ते थे तथा पाँच हजार प्रादेशिक सैनिक सामान्य सेना के लिये सदा तत्पर रखते पड़ते थे। अग्रगत बंस को निजी ईजीनियर, संरक्षण, और चिकित्सक और का भी प्रबंध करना पड़ता था। बेसी लेख्य सहीसे नायकों के अग्रगत के अनागत आचार पर प्रशिक्षित सेना की भी उपलब्धि हुई। अनेक घातानियों तक बिबैटा की सेना आविष्कृत बनी रही, परंतु कालक्रम में फेंसकर हस्तका भी घंत हो गया। अन्य देशों की भी अति यहाँ भी, अग्रगत को दृष्टिकर सैनिक बनें, जो पारस्परिक की था, अग्रगत पड़ा, और पीछे से मैगिस्ट्रस की पराजय के कारण सेना में विदेशी बाहुल्य और बढ़ जाने के कारण, प्रति साम्राज्य प्रादोरेयन (Praetorian) सामान्यों का उदय होने लगा। इन कारणों से सन् २९० ईसवी में बिबैटा की सेनाओं ने सजाती उपलब्धि में ही विग्रही कर दिया। राज्य द्वारा इन विग्रहों का अग्रगत सन् २९५ ई तक निरंतर चलाता रहा। बंस में मुख्य-तुनिया पर तुर्की का अधिकार हो जाने पर बिबैटा साम्राज्य विग्रुत हो गया।

अंगोश सेना — अंगोश सेना मध्ययुग की सर्वाधिक शक्तिशाली सेना थी, जिसने १२ वीं शताब्दी में अग्रगत महासागर से लेकर

एशियाटिक सागर पर्यंत विशाल क्षेत्र पर विजय प्राप्त की। इस सेना का सर्वत्र इतिहासकथित महाद्व विजेता अंगोश का है। इसी सेना का और और पश्चिमी अस्तित्वकारी जातियों पर आचारित संयुक्त अंगोश सेना में आग्रः हकी अग्र सेना ही के सिवाही है। अग्रगत इस सेना में मुख्यनीतिक सुचलता (Strategic mobility) का अतिशय गुण विद्यमान था। सैनिक सेना के अतिरिक्त आग्रकास में छोड़े नय पदाथों का भी कार्य देते थे। अंगोश सैनिकों की संख्या दो लाख से भी अधिक थी। ये सैनिक पूर्वी उपर पर ही निगृहीत करते तथा संरक्षण साधनों से अपनी गतिविधि को अग्रगत नहीं होने देते थे। अनुग्र और बाण इन्हें अति प्रिय थे। हस्ताहस्त अनुग्र (Close fighting) के अग्रगत पर अनुग्र तथा अनुग्र का प्रयोग करते। इन की वीरारों की अग्रगत के उद्देश्य से निगृहीत तथा अग्रगत पर्यंत अग्रगत (Siege engines) का प्रयोग करते। अपनी विशेष सुचलता तथा अग्रगत द्वारा अग्रगतों प्रहार (Enveloping charge) के अग्रगतों (tactics) का विकास किया। किसी छोड़े मोर्चे की और अग्रगत होने के लिये कई 'कोर' परस्पर अग्रगत होकर चलाती थीं; इसीसे सैन्याग्रगतों द्वारा अग्रगत परस्पर संयुक्त स्थापित किया जाता था; तथाकथान् अनुग्र समय में सकल सेना सहसा क्रोडित हो जाती थी। किसी दुरीगति पर अधिकार करने के लिये सेना का अनुग्र अग्रगत द्वारा करने के लिये पीछे रह जाता था, अग्रगत की अग्रगत से आगे बढ़ती रहती, और इस भीति चिरी गड़बेना की बाण सहाराता को आशा नष्ट हो जाती थी।

यूरोप की सामंतीय सेनाएँ — अग्रगत युग में वहाँ अग्र राजनीतिक क्षेत्रों में पुनः छा गया था वहाँ सेनासंरचना की नृतात हुआ। सौरभ, विग्रगीष, फास और इंग्लैंड की सभी शक्तिशाली सेनाएँ प्राचीन अग्रगतकारी जातियों पर आचारित थीं। सामंतीय (Charlemagne) द्वारा सामंतीय सेनाओं का अग्रगत होने पर भी, वन और शक्ति सम्राट् और सामंती में विग्रति होने के कारण एक विशाल वन फेंसकासित सेना की स्थापित अग्रगत अग्रगत हो गई थी। सामंतीय सेनाएँ अग्रगत विग्रगीष के अग्रगत थीं। सामंती उनको सेनाएँ सर्व अग्र में केवल एक मास से तीन मास पर्यंत ही मुख्य हो सकती थी। एक कन्यकारी द्वारा अग्रगत (knight) सामंतीय सेनाओं के अग्रगतों द्वारा अग्रगत अग्रगत। अग्रगत अनुग्र-अग्रगत सेनाओं के अग्रगत पर, जो अग्रगत में आग्रः निग्रगत विग्रगीष होती थी, राज-अग्र अग्रगीषों की संख्या तथा विग्रगीषा पर अग्रगत बस दिया जाने लगा। सामंतीय सेनाओं की इन परिग्रगीषाओं के कारण एक नई सेना के अग्रगत की आवश्यकता हुई। इस नवीन सेना में अग्रगत तथा अनुग्र-अग्रगीषों (pikemen and crossbowmen) अग्रगत सैनिकों की अनुग्रगीषा में विग्रुति की गई। यह अग्रगत इस सेना तक चलाता रहा जब तक अग्रगीषों सेना के अग्रगत अनुग्र, विग्रगत अग्रगत के अग्रगत 'हृत्तव' अग्रगत तथा परछु (battleeaze) की विग्रगीषा बनाया जाता था। अग्रगत एक अग्रगतकार कौता की सजा होता था, जिसमें राबराणु को फेंसकास के अग्रगत से भीने बीच किया जाता था। आग्रगत अग्रगतों से सामंतीय सेनाओं का अग्रगत अग्रगत अग्रगत नहीं हो गया। इसी समय आग्रगत के अग्रगत तथा अग्रगरी अग्रगत के अग्रगत अग्रगत में भी अग्रगत की शक्ति बढ़ाने में और योग दिया। सम्राटों ने हृत्तवी



के किन्हेटो घाबि घति निपुण युद्ध सैनिकों को अपनी अपनी सेनाओं में नियुक्त कर दिया। ये सेनाएँ स्वभावतः जनसंहार से बची रहतीं, जिसके कारण कुछ प्रायः और भी रक्तपातहीन विप्लवखान युद्धाचिन्तन (manoeuvres) तक ही सीमित थे।

**धारस में युद्ध सेना** — भारतीय युद्ध सेना १६वीं-१७वीं सताब्दी में संघार की सर्वश्रेष्ठ सेनाओं में से थी। बंगालुगत हिंदू और मुसलमान गोस्वाधों की एक सेना ने सत्किशाली युगल साम्राज्य की स्थापना कर दी जो वर्षों तक हस्तकी सुखा की। धारसेना हस्तका दृढ़तम धन की युद्धचिन्तात्मक दक्षियों में समरचिन्तन के उद्देश्य से प्रथम पारसपंथीय शासनयुग के लिये चढ़ जाती थी। युगल कीय ठोप डाकने की कला में घति प्रावीय थे। संशामस्यन में ठोपें गुप्तचरका के समय स्थित कर दी जाती थीं। इन्हें शत्रु के सुरक्षित स्थानों के लिये ठोपों के भारे मृन्धलाबद्ध गाड़ियों सहरी कर दी जाती थीं। परंतु ठोपकाया युद्धभूमि में स्थिर रहकर ही संकाय कर सकता था और सेना को भी कलायध धारिका कोई अग्राव्य नहीं था। बाह्यिक सेना बाधनाहू की निजो होती थी, जिसको बाही कजावे के वेतन दिया जाता था, जेब सेना मनसबदार सामंतों और बाह्यिक शासनाभ्यासों की ही होती थी। तैय संभारयु का प्रथम भी धर्मीक ही था क्योंकि प्रत्येक विभिर में नागरिक दुधियाधों का पूरा बाजार समता था। धारयध्यापारी, परबुधिन, जोहरी, जलकार, पंति, मोसवी और येया भादि ये सभी सैनिक विभिर का अनुमन करके और इस प्रकार रजिस्टर स्वतः एक कलता फिस्ता नगर प्रतीत होता। यह निस्संदेह एक बड़ी इकायत थी, जिसके कारण ही उत्तरकालीन युद्धल सेनाएँ, यमल मराठों और ईस्ट इंडिया कंपनी के द्वुप्रसिद्धि सिटिज सिपाहियों के मुकाबले घति मंद गति के कारण अनुपयोगी सिद्ध हुए हैं।

**१८वीं सताब्दी में सेना** — नैपोलियन के पूर्व यूरोप में सामान्यतः छोटी तथा स्वाधी सेनाएँ होती थी। राजा स्वयं सेना को वेतन देते तथा व्यवस्थापकताओं की भी पूर्ति करते थे। सर्वसत्ताधारी शासक के लिये बाहुसदन के निमित्त एक सामानात्मक सेना नितांत आवश्यक थी। सर्वसत्ताधार ओम राजकायों से प्रायः युद्ध रहते, अथवा सेनाकायों में ही उनका कोई हस्तचय नहीं होता था। यह प्रथा बगला की अधिकाधिक के अनुकूल भी थी क्योंकि सर्वसत्ताधारयु के हृदयों में तीक्ष्णधीन सवे युद्ध के प्रति तीव्र प्रेक्षा उत्पन्न हो गई थी। अथवाय रक्तानीन यूरोप के एक भागमें राज्य कांते से धरनी स्वाधी बुधिक सेनाओं के लिये युद्ध युद्ध छावनिर्वा बनवाईं जहाँ सैनिकों और नागरिकों के मध्य संबंध स्थापित नहीं किए जा सकते थे। सैनिक धारयधकायों की पूर्ति के लिये कोष्ठागार भी स्थापित किए गए।

सैनिकों की कलायध का शून्य धारणाव था। वे सैनिक अधिनायक के प्रत्यक्ष नेतृत्व में युद्ध करते थे। धारसेना रेजिमेंट तथा स्वाभाइन (Squadrons) में संयोजित थी। धारय सैनिक तलवार और पिस्तौल से युद्धनिष्ठ होते थे। परवाति सैनिक तीम मंजीर पंक्तियों में सजे किए जाते थे, जो मरुणुखिज नाशिकाधों (Smoothbore muskets) तथा सौनी (Bayonets) का प्रयोग करते। बाधारयु स्थापन

(normal establishment) के विप्लव ठोपकाया बची भी सेना का विवेक धन था। बाहुधरना रेखापंक्ति (linear order) में की जाती थी, जिसमें पराति सेना मध्यभाग में, धारसेना पारसंभाग तथा धारयध में स्थित होती थी। बाहुधरचना में सेना धाम एवं दक्षिण पक्ष में विभक्त की जाती थी। प्रत्येक पक्ष में पराति तथा धारयधोही सैनिक होते थे। पक्षनायक (battle commander) पक्ष का नेतृत्व करता था। मण्ड (Battalion) तथा रेजिमेंट ही सेना के प्रधानतम भाग थे, ब्रिगेड (Brigade) प्रथा डिवीजन (Division) में सेना उपविभाजित नहीं थी। मध्यभुल सेना की भी कोई विधि नहीं थी। इस कारण धारयधकाय के समय नायकों को विवेक पुनर्बलन (heavy reinforcement) की कोई धासा नहीं होती थी। केवल एक प्रधान पराभव ही समस्त युद्धपरवाज्य के लिये पर्याप्त थी। इस वय से बगलायन युद्ध (pitched battle) तथा धीयुध जनसंहार का परिहार किया जाता था। सेनाधिनायक भी प्रायः पक्षिजातीय सान्तमण (nobles) ही होते थे, जिनमें परस्पर बहुल की नायना होती थी। इस कारण से भी युद्धधी धीयुधता म्युनवर हो गई थी। युवाय भी युद्ध को अपने राजयधीय हितों की सुरक्षा के लिये कोषतकोषी नाम ही समकते थे, जिस कारण युद्ध में कक्षियन स्थिति ही धारय होते, परंतु यूरोप में काल्-सुखन का विनाश धारवा किरी ती राभुदुधका के सोप हो जाये का सेनाधन को मय नहीं था। सिपाही राजा के प्रिय विभित्तों के समान थे, जिसका रक्तरेजित युद्ध में विनाश महाहू कति धरमका जाता था। इन परिस्थितियों में धार युद्ध के अभाव से युद्ध का मय केवल सेना धार्य धारवा प्रतिभाय (counter march) कोष्ठागारों तथा दुर्गों का धारयुध धारवा निवारण ही सकका जाता था। योजननीति केवल मोधमकोष (war angles) तथा धाधाररेखा (base line) का विषय बन गई थी।

प्रथा के केंद्रिक महाहू तथा धरनीका उपनिवेदों के धारयधुधं युद्धों में धावी युद्धों के चिह्न की इन्डियोचर होने लगे थे। केंद्रिक के धारय ठोपकाय (horse artillery) का प्रयोग किया जो धीयुध ही कायगिधता का सा सक्ती थी। धरवाधिक के पार और भी कातिराती धारविष्कार हो रहे थे। धरनीका धारवाधियों (settlers) में धारधि, कलायध तथा धरनीकी पोशाकों की कमी की धारधि के अनुमती प्रणालिकाधारी थे, तथा राभुधिय उरवाहू के साथ युद्ध करते थे। काष्ठापंठों में, बूतों तथा लाध्यों के पीछे से विपुल रूप से सजते थे तथा धरनी प्रणालिकाधों द्वारा ठठाठठ धरयधुध में बंसती हुई इतिध सैनिकों की माताबद्ध पक्षियों का सिर कुचन डालते थे। ठोपकाया सजित के इस बड़ते हुए प्रभाव और युद्ध की बड़ती हुई मृदा की यूरोप की सेनाओं और युवाधों में सदा ही धारसेना की। परंतु नैपोलियन के धारयुधय के साथ साथ एक नई सेना का भी धारयुध हुआ जिसने समस्त संघार पर धरनी इतिध धार जोड़ दी।

**१९वीं सताब्दी की सेनाएँ** — फ्रांस की महाहू कांति ने १८वीं सताब्दी की सेनाओं के मुलतः विप्लव एक नई सेना का धुनन किया। तीम धारय विवेकी सैनिकों के धारकांत फ्रांस के धारिधार्ध

[illegible]

अनंत बुद्धों तथा भारी जनसंहारकण्य प्रबन्धमांकी नैतिक  
ह्रास के परिणतिनैपोलिशन की सेना में एक महापातक कुट्टि की  
भी। बुविषात लेव पर वस्तुतः अत्यन्त हिनोयन की गति  
समन्वित (coordinate) करने के लिये सुप्रहसित सर्वसाधारण-  
कार्य प्रबन्धकारियों का (जो पीछे के General Staff Officers  
कहलाये गये) होना नितात आवश्यक था। परंतु नैपोलिशन ने  
इस मोर कर्षी ध्यान नहीं दिया। वह स्वयं तो अपनी बहुतसो  
प्रबोधिक प्रजाता के सहारे विभात सेना का कुलतत्तापूर्वक संभावन  
कर सक्ता था, परंतु उसके सुबिषात मांथल (महाविषात, Mar-  
shals) धनक बुविषातक प्रबन्धों पर प्रबन्ध नके। इन महावि-  
षातियों के प्रजातार्थ सर्वसंभाबिकरण्य प्रबन्धकारियों का भी प्रजात  
था तथा उनमें नैपोलिशन सख प्रबोधिक प्रविषा। तथा कायंतप्रजा  
की गही की।

सर्वप्रथमाधिकृत अधिकारी का उद्घ - मैगोलियन के परभावत् अधिकृत राष्ठीयों के पुनः मुक्ति सेनाओं की रीति लक्षण हैं। हिन्द के लोके लाना प्रयास का ही प्रथम विस्तार करने के उपरान्त एक छोटी ब्रिटिश सेना तथा बड़ी बड़ी चीनविशेषिक सेनाओं का सहारा लिया। यूरोप पर अपना प्रभाव स्थापित करने में अपनी बहुमानसिक्तानी नीतिना पर रह ही भाग्यवत् रठेन। फ्रांस में अश्विनार्थ नवी नाममात्र ही को सेच रह गई थी। वास्तव में नागरिकों को अनिवास्य सेव्य सेव्य के मुक्ति के रिचय स्वामी की मुक्ति सेनाओं द्वारा प्रदत्त करने की प्रार्थना के ही पूर्व ही। लोके भाग्यार पर संयोगित्वा भाद्रप्या की सेना १८ वीं सदी के मध्य में यूरोप भर में सर्वव्यप्य सेना थी। परंतु प्रभाव के लोके जाने: एक नवी सदी का विकास भिन्न। सेना के परभाव के उपरान्त प्रथा की सेनिक संस्था पर कठोर प्रतिक्रिया लगा दिए गए थे, अतएव प्रथावासियों ने 'कंपैट' विधि का सहारा लिया। अश्विन सेव्यस्थानी भाग्यार पर 'कंपैट' विधि के अनुसार सेनिकों को अत्यंतकालिक गहन प्रशिक्षण लगा जाता था। स्वामी सेना के साथ कुछ समय सेनिक कार्य करने के परभाव इन प्रशिक्षितों को प्रभावानुत्तर बना दिया जाता और अश्विन सेनिकों के प्रशिक्षण का कार्य भारपर करना दिया जाता था। इस भाद्रि स्वामी सेना छोटी छोटे रूप की एक बहुसंख्यक प्रशिक्षित रिचय सेना तैयार हो गई।

इसका ये विशेष प्रतिष्ठित उपाधिनियमों के सुबम में भी प्रगति थी। ये उपाधिनियम वर्तमान युद्धकाल के प्रत्येक क्षण में थे। ये उपाधिनियम के अन्तर्गत अतिव्यवसाय की ओर सैनिक सामान्य और तत्काल विचारों की अनुमति देकर करते तथा प्रमुख बुद्ध सैनिक निर्णयों (major strategic decisions) की विस्तृत योजना बताते थे। एकल उपाधिनियम (single operational doctrine) थे अर्थात्, विदेशसैनिकीय दक्षिणी विचार विनियम के विना भी एक समान कार्य करते। इस प्रकार निम्नलिखित उपाधिनियमों की उपाधिति के एक सामान्य वाक्य पर पूर्ण नियुक्तसुबम एक बुद्धिमान प्रकार के विनियम किया जा सकता था। ज्यों ज्यों युद्ध दक्षिणीयक अतिव्यवसाय विचारों को लेते गए ज्यों ज्यों सर्वसैनिकीय दक्षिणीयक को महत्व की बढ़ता गया। इस दृष्टि का प्रायः प्रत्येक देश में समान किया गया। सर्वसैनिकीय दक्षिणीयक के विशेष उपाधिति योजना की दक्षिणीयक सामान्यक की। हस् १९१४ के प्रथम विश्वयुद्ध में फ्रांस और रूस दोनों देशों के एक एक प्रकार दक्षिणीयक दक्षिणीयक के युद्धावस्था के केवल दो ही प्रकार सर्वसैनिकीय दक्षिणीयक की दृष्टि बदल विचार हुए।

१९वीं शताब्दी का अंत — १९ वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में प्रजा पौर कोष और बमरानी में दो गुरुद्वय हुए। सेना अर्धवर्ष में कीं विविध परिवर्तन हीं हुआ। यहद्वय गुरुद्वय की पुराण के हातालीकी देवी ने केवल एक अस्त्र विहित समकक अस्त्रलेखना की, दूसरी पौर कोष और बमनी के मध्य हुए सुवर्ण की कोष विविध अस्त्र विद्या गया। जर्नी की नवीन सेनाओं के हावीं की कोष विविध सेनाओं के पराजित हुए जाने पर जर्नी जेनाओं के अग्रगण्य की विद्या में की एक उत्तराग्रणी प्रविष्टां प्रक हो गई।

नई प्रणाली के अनुसार अनिवार्य सैनिक सेवा अधिनियम देशव्यापी शक्तिशाली नीति की है। किसी भी व्यक्ति को (स्वाधिकाय प्रयोगिता के प्रतिनिधि) इससे छुट नहीं की, व समाप्तप्राप्तता का प्रश्न उठता है। यदि किसी वर्ष अनिवार्य सैन्यसेवा प्राप्तप्रकृता के प्रथम हो जाते तो अधिकांश सेवा रिक्त बल में सेवा की जाती और सेवा सुदृढ प्राप्ताप्राप्ति: तीन वर्ष की अनिवार्य सैन्य सेवा में कार्य करने के पश्चात् लगभग छह वर्ष के शिवे किमती सैनिक रिक्त में सेवा दिया जाता, उत्तरापात् इसे दृढता प्रकृता द्वितीय श्रेणी की रिक्त सेना में रहकर लगभग छह वर्ष पर्यंत कार्य करना पड़ता। इस प्रकार रिक्त में कार्य करने के बाद वह व्यक्ति को संस्कृत नामक गृहबल की बल (home guard force) में सेवा दिया जाता। इस प्रकार प्रत्येक व्यक्ति को दोष वर्ष की आयु से पेशावली तक की आयु छह अनिवार्य रूप से सैनिक कार्य करना पड़ता। इस अनिवार्य सैनिक सुदृढता तथा इसे अनु जोषी पर पड़वाने के शिवे रेलप्राप्तियों के प्राप्ति हो जाने पर इस सैनिकों को मोबाइल (mobilise) कर सुदृढता की ओर सेवा प्राप्ति महामारी का कार्य हो जाता। उच्च प्रसिद्ध सर्वप्रवाधिकरुह शक्तिारी नामावली (mobilisation) की विस्तृत योजना बनाने, अधिकांश आयुवर्ग पर सेवा पड़ने में एक विश्व का शिवन की महाविद्यालय का हेतु बन सकता है। अतएव नामावली योजना को किमतीप्राप्ति करने के बाद किसी भी वाता प्रकृति नहीं

पी। इसका सत्य जुलाई, १९१४ ई० में सर्वविधित हो गया जब युद्धरत कोई भी देश कृत्रिमिक वार्ता के तर्कव्य से सैनिक भासन को रोकने का साहस नहीं कर सका। वास्तव में जर्मनवादी का आदेश ही युद्धारम्भ की घोषणा था।

दीर्घानुष्ठाप, वृत्तिक तथा स्वयंसेवक सेवाधियों को अव्यक्तकालिक अभियानों सेनिक-सेवा-वक्त का अधिकारी नियुक्त करना दिया जाता था। सेनिक सेवा में विशेष प्रशिक्षण तथा प्राप्तिजन सेनिक सेवा में इन्जुक्त अधिकारियों को साराष्ट्रव्यापित अधिकारी (noncommissioned officers) प्रथम अधिकारी बनाया जाता। वार्षिक अभियानों नव-सेनिकों को यथासंभव प्रशिक्षित करना हुनका प्रथम कार्य था। सैनिकों के अधिकृत स्वयंसेवाधिकार अधिकारी इनके जाने, जिन्हें धीरे-धीरे विशेषोपयुक्त प्रशिक्षण दिया जाता। अधिकारियों को कठोर धीरे-धीरे और सख्त अवधी प्रशिक्षण देना पड़ता। ये सेनिक ही साधारण ही प्राप्त करते। परंतु सैनिकों में विशेष संजान की दृष्टि से सेवा करते थे।

जब यूरोपीय और जापानी सेनाओं ने उपर्युक्त बर्षन पद्धति को अपनाया, ब्रिटेन और अमेरिका ने छोटी स्वयंसेवक सेनाओं की पद्धति को ही जारी रखा। परंतु इन दोनों देशों में भी सेना ही विशेष त्राण (Shield) प्रदान करती थी।

प्रौद्योगिक (technological) विकास तथा दुष्परिणाम—  
कांस की महाकांसि से उत्पन्न परिवर्तनों के पश्चात् यूरोप की औद्योगिक क्रांति के परिणामस्वरूप सैनिक संगठन सिद्धांतों में भी उतने ही महत्वपूर्ण परिवर्तन हुए।

निश्चयेह सत्तास्थोन्मति प्रत्येक युग में ऐहिक विकास कार्य का निर्देश एक प्रधान भंग रहती है। 'सरीला' सत्ता स्वयं हस्ताक्षरित युक्तोपयोगी बलों के स्थान पर 'विमान' सत्ता अग्रगण्य की शक्ति से प्राप्त बलों का विकास हुआ। समरकौलस तथा यति हीमति बुध्दस्ता से सत्ता कम्बधारी शास्त्राक्त उन दिने बन्धुओं के अनुकूल, विरोधों से १९८४ में 'वार ह' माटे ठोस वृत्तों का भी क्षेत्र दिया था, नहीं टिक सका। बंधेज ली ने बन्धुगणों प्रसारणीक सेना में सुस्थल का कार्य प्राप्त का संयोग कर एक प्रसारयेज सेना का सुस्थल किया। चीन में काश्चक के आधिपत्यक तथा स्वस्थ युरोप में उसके प्रयत्न से बन्धुगणों-रियो की महत्ता अग्रगण्य की शक्ति सेनी बारी प्रयासिकारणों तथा सेनियस की महत्ता बढ़ने लगी। फील्ड फोर्स (field forces) की संख्या में भी वृद्धि कर दी गई। सन् १९०४ में जैनहिवम युद्ध में मांयवरो के एक तोपकाना प्रति ८०० अम्लित की दर से एकका प्रयोग किया, परंतु सन् १९१२ में बोरोडिनो युद्ध में नेरोखिवन की तोपकाना एक तोपकाना प्रति ८५० अम्लित की दर से, क्षेत्र तोपकाना प्रयोग कर का।

नैपोलियन के पन्थाय् बीछोथिक जगति को दुष्ट श्रोत्राह्वय  
मिया । १९ वीं शताब्दी के समय तक प्रमुख सेनाओं ने मसूला-निद्र-  
मस्केट (Smooth bore muskets) का त्याग कर दक्षिण युरोपीय  
सामग्री भरार (muzzle loading) राइफल को अपनाया ।  
कान्गरीन शुद्धरुद्र नै बीचभरार मैगजिन राइफल (breach  
loading magazine rifle) का प्रवीण किया गया । इसी अन्तर

पर एक ऐसे बंधनोप (Galling machinegun) का भी निर्माण हुआ जिसमें एक गांले की सहायक एक मिनिट में २५० से ३०० तक प्रहार कर सकती थी। सन् १८७० में प्रया के सेमिके ने भी एक बरख लोप (breach loading needle gun) तथा बीच बरख राइफल गन (breach loading field gun) का उपयोग किया, जब कि फ्रांसीसी सेमिके को बरख राइफल 'बैरोलीन' तथा सत्युत्तम बंधनोप 'मिन्ट्यूम' प्राप्त थी। सन् १८७५-८ में रूस भीर-उत्तम के बन्दूक गन में, ३०० गण की दूरी तक मार कर लाने काबाली राइफल तथा ६०० गण की दूरी तक मार कर लाने वाली लेबराइफल प्रकट हुई। 'हाथकिल' भीर 'मिन्सम' सद्ध बंधनोप राइफल ने बहुबलक पदाति स्काने के युग का अंत कर दिया।

सोपखाना शक्ति की विभुल उन्नति के साथ साथ अनसंख्या में भी मौजूदा से द्रष्टव्य होने के कारण होता जा जाकर भी बढ़ गया । परिणामतः सैनिक भाग्यशक्तता के संरक्षण तथा मोलाभाषण (ammunition) को भी यही नीति पालन हुई, जिसकी प्रतिफल बन रहापाकिस्तानी द्वारा ही संबंधी । सामने के प्राक्कक्ष करना सब सामयगत बन चुका था, इसविषये युद्धवेगीय सीमाएँ भी प्राक्कक्षित केंद्रती होती गई । ऐसी परिस्थिति में सेनापति को अपने कबीनमध्य नायकों के संगठन स्थापित करने के लिये दो नवीन प्राक्कक्षकारों, मोटरकार तथा टैलीग्राम, पदचलि पर निर्भर होना पड़ता था । साथ ही उसे विशाल सेना को अर्थव्यय कर होनी पर देखने तथा उनके संरक्षण की योजनाएँ बनाने के लिये विशेषज्ञ कर्मचारी प्राक्कक्षियों ( expert staff officers ) की भी प्राक्कक्षता थी ।

इस प्रकार १६ वीं शताब्दी के अंत तक एक नवीन सेना का विकास हुआ। इसका विभाग संगठन (control organisation) पक्की जाति था। योजना तथा संकेतों के ज़रिफे एक सर्वकारीय कर्मी (General staff) था, अंतराख, वास्तुगान आदि का प्रचारी एक महाप्रबन्धक (Quarter master general) था। ध्वज, परावर्त और तोपोज्ञान सेवाओं के अधिकारिक अंतराख, भेषज, आदि प्राथमिक सैनिक सेवाओं का सुजन किया गया। क्षेत्र दृष्टीकरण (field fortification), सुरण (mines), संकेत (signals) और लक्ष्य निर्माणा आदि कार्यों के लिए एक सर्वकारीय इंजीनियर सैनिक सेवा का भी सुजन किया गया। इन सेवाओं तथा प्राथमिक सैनिक सेवाओं की महत्वा और अनुपात की दिदीसर जलिन लक्ष्मणालो के प्रयोग के कारण प्रति दिन बढ़ रहे थे। सेवायाङ्गी ही पहले युद्ध का मुख्य सामान थी परंतु धन मोटर पाकिणी और मायुधान की तीव्र प्रचुरताहमें बन गए। वास्तव में युद्ध धन दिन प्रमाणित घोषितकें आर्थिक एवम् ही आधार होना रहा था।

## दो विषयानु

सन् १९१४ की सेवा—वर्तमान सप्ताह की शुरुआत में सेना, सशस्त्र सेक्टर जहाँ से सुसज्जित थीं, तथापि सैन्य संगठन अधिकतर १९११ सप्ताह की उमिर पर ही आधारित था। आधारभूत प्रत्येक पदाति इस लगभग एक हजार व्यक्तियों का एक बट्टिसक

(battalion) होता था; प्रत्येक बटैलियन में चार गण (Company) और प्रत्येक गण में तीन या चार पदातन। यूरोपीय सेनाओं में तीन गणों को निभाकर एक रेजिमेंट (Regiment) बनाया जाता, जो रेजिमेंट निभकर एक पदाति ब्रिगेड (Brigade) और दो ब्रिगेड निभकर एक पदाति डिवीजन (Division)। आधारात्मक व्यवस्था रेजीमेंट होता था, जिसमें तीन से छह तक स्क्वाड्रन (squadron) होते थे। प्रत्येक स्क्वाड्रन में चार बखसबुंद होते थे, दो प्रथम रेजिमेंट (प्रतिष्ठा सेना में तीन) निभाकर एक प्रथम ब्रिगेड और दो प्रथम तीन प्रथम ब्रिगेड निभाकर एक प्रथम डिवीजन। बैटरी (Battery) आधारात्मक तोपखाना था, जिसमें सामान्यतः छह तोपें होती थीं जो दो तोप ब्रिगेड अनुभाग के हिस्से थे अनुभागों में विभक्त कर दी जाती थीं। छह से दो तक समूहों के मिलने से एक तोपखाना रेजिमेंट बनता था।

प्रथम प्रथम पदाति डिवीजन सबसे छोटा सैन्य संगठन था, जिसमें सभी सहायक उपकरण थे और जो स्वयं कप से संभाला कर सकता था। उदाहरणार्थ, पाँच हजार व्यक्तिों के एक प्रथम डिवीजन में प्रथम तोपखाना के कुछ समूह, एक हल्का पदाति गण और बर्फीयों की एक टुकड़ी की संभिनिष्ठ होती थी। एक पदाति डिवीजन में सचरह हजार से तीन हजार तक सैनिक, २५ से २७ तक तोपें और गेह (reconnaissance) आदि कार्यों के लिये कई प्रकार की हथियारें हथ होते थे। परंतु इन सब बलों का ठीक ठीक आकार प्रत्येक सेना में भिन्न भिन्न था।

एक साल से भी अधिक सैनिकों की विभाजित सेनाओं के डिवीजनों को 'कोर' (corps) में संगठित करना आवश्यक होता था। एक कोर में सामान्यतः बालीय हजार व्यक्ति होते थे। युद्ध के समय में कभी कभी कोर युद्धनीतिक योजनानुसार सेनाबलों (army groups) में वर्गित कर दिया जाता था।

प्रथम विश्वयुद्ध (१९१४-१८) — इस युद्ध में जर्मनी एक तरफ से और ब्रिटेन फ्रांस आदि देश दूसरी तरफ से लड़े थे।

सेना संगठन में डिवीजन आती थी आधारात्मक प्रणाली को विद्यमान रही, परंतु विभिन्न सेना के वर्गों की महत्ता और अनुपात में अनेक परिवर्तन हुए। पदाति सेना को प्रायः तोपखाना, वायुसेना, टैंक आदि विशेष युद्धसाधनों के सहारे ही कार्य करना पड़ता था। टैंकों के प्रचलन के कारण प्रथमसेना किसी भी बड़े युद्ध के लिये कफ़र, गोलू समकी जाने लगी और सन् १९१८ के प्रथमार्ध को उसका कोई महत्त्व नहीं रह गया। उपयोगिता की दृष्टि से तोपखाना बल अधिक शक्तिशाली और महत्वपूर्ण समझा जाने लगा। ब्रिटेन एक हजार पदाति सैनिकों के साथ सामान्यतः दस तोपें होती थीं। रासायनिक युद्ध प्रचार, उच्चार (salvage), छपाकार (camouflage) तथा, ऋतु विज्ञान आदि कार्यों के लिये नए नए दल बनाए गए। ब्रिटिश सेना में दो टैंकों का एक पुष्प कोर (corps) ही संस्थापित कर दिया गया, और बल तथा क्षमता से सर्वथा स्वतंत्र वायुसेना का तीसरा ही सैनिक बल भी स्थापित किया गया। यदि ऐसी प्रगति-शील चेष्टाएँ निरंतर जारी रहतीं तो, निस्संदेह द्वितीय महायुद्ध में ब्रिटेन को अनेक सुविधाएँ रहतीं।

दो विश्वयुद्धों का अध्ययन — प्रथम प्रथम विश्वयुद्धनिष्ठ प्रगति की यह श्रुति वापस लट्ट लगी। ब्रिटेन और जर्मनी ने छोटी युक्ति सेनाओं की रीति पुनः अपनाई, फ्रांस ने निष्ठमरिधि की दृष्टि से अपनी सेना घटा दी। जर्मनी को बर्साई की सति के अनुसार केवल एक भाग सैनिक ही रखने का अधिकार था, अग्रावृत्ति सेना की भी अनुमति नहीं थी। अतएव जर्मनी के समुद्र-सैन्य प्रशिक्षण तथा अधिकारिक सेना अधिकारियों की संख्या से ही संतोष करना पड़ा, ताकि प्रथमयुद्ध के समय उनकी सेवाशक्ति काफ़ी बल रहे। जर्मन नवयुवकों के आधारिक सैनिक प्रशिक्षण के लिये स्वाम स्वाम पर उपसैनिक युवक क्लब (paramilitary youth clubs) तथा व्यापक समितिवाँ बोल दी गई।

द्वितीय के सत्ताकक्ष हो जाने पर जर्मनी ने जब सेजी से पुनः कलीकरण हुआ तो फ्रांस और ब्रिटेन ने भी ऐसा ही किया। इटली, जापान और रूस की तो पहले ही बड़ी बड़ी सेनाएँ थीं। इथियोपिया, मंगोलिया, चीन और स्पेन के समू युद्धों में नए उपकरणों के परीक्षण किए गए। प्राविधिक विज्ञान द्वारा युद्धसाधनों में भी परिवर्तन हुए। मध्यम अंशों के टैंक भी, जो प्रथम युद्ध में केवल पाँच टन भार के थे, अब पचीस टन के हो गए थे। वे अधिक भारी तोपें लाय सकते थे तथा बड़तर कवचों से सुरक्षित थे। वायुगान भी, जो प्रगतिशील राष्ट्री द्वारा वस्तुतः के लिये परिवर्तन स्वीकृत किए गए, अब भी सीधे प्रति पटे के स्वाम पर तीन से भी अधिक पटे की गति से उड़ सकते थे। हवाईयार (antiaircraft gun) और टैंकमार तोप (antitank gun) को भी अधिकारक हुआ। रूस ने बहारावा में आधारायी सैनिक (paratroopers) का सर्वप्रथम प्रचलन किया। फ्रांस ने अपनी जर्मन सीमाओं की सुरक्षा के लिये दुर्मेय लेमंगोसाइन (एल गुरसा लाइन का नामकरण इस के अर्थात्ता मैगिनों के नाम पर ही किया गया था) बनाई, परंतु इस दुर्गिकरण से बाध उठाने के लिये एक युवत प्रहारक बल का विकास कर जारी रखी की। जर्मनी ने सीमा ही, सदा की शक्ति सुगमिष्ठ, सुसज्जित तथा विभाजित सेना बड़ी कर दी। टैंक और वायुगान समूह (tank plane team) ही इस सेना का मुख्य बल था। इस सेना की सुविधान 'मिन्डर सीन' नामक एकाग्रतायी कुलर और लिडरर्स द्वारा के प्रशिक्षण पर आधारित थी। ब्रिटिश सेना ने इन युद्ध विचारों के सिद्धांतों पर कभी ध्यान नहीं दिया। जर्मनी वासियों थे परिचयहन तथा चरमरुत सेनाओं का यकीनरुद्ध कर सैनिक संक्रिया में जो दृढ़ता कर दिखाई उससे सारा संसार प्रथमना उठा।

द्वितीय विश्वयुद्ध — सन् १९३९-४५ के बीचकृत संवे विश्व-युद्ध के कारण 'बहुमहत्त्व राष्ट्र' की भावना बल सीमा पर पहुँच गई। प्रत्येक युद्धरत देश के अधिकारक तथा प्रत्येक स्वयं युद्ध और सी की युद्ध के लिये सुसज्जित किया गया। अधिकर्म सैनिक गति अधिकारक (आत तथा युद्ध अन्य देशों के अधिकारिक को गोलू रूप में ही युद्धरत थे) पोषित कर दी गई। बड़ी तक कि लिपियाँ भी सहाय सेना में बहुमहत्त्व में नहीं की गईं। यह कार्य केवल प्रथम विश्वयुद्ध की सुसज्जित करने के लिये ही नहीं शक्ति, विभिन्न

सेनाओं के मध्य, मानव साधनों के समुचित विभाजन के उद्देश्य से भी किया गया था। युद्धकर्म में जिस बहुसंख्या में लोग जुटे थे उसका अनुमान इसी से साध सकता है कि अमरीका ने कुल एक करोड़ से अधिक सैनिकों को भर्ती किया जिनमें से पचास लाख सफल सेना के सिपाही थे। ऊपर से एक करोड़ बीस लाख सैनिकों की तुल्य सेना बनाई। समस्त उद्योग, यहाँ तक कि कृषि भी, युद्ध कार्य ही के लिये उपयुक्त कर दिए गए, जिससे सभी उद्योग भी युद्धकर्म बन गए और सैनिकों तथा नागरिकों के मध्य अंतर प्रायः नष्ट हो गया।

इस नई युद्धविधि में दो या दो से अधिक सैनिक सेवाएँ (services) प्रायः संमिलित होती थीं; क्योंकि पचास सैनिकों के समूहों की धीरे-धीरे बससेना और न मीसेना, वायुसेना की सहायता के बिना दस्तापूर्वक कार्य कर सकती थी। ऊपर और अमरीका जैसी विज्ञान शक्तियों में स्वतंत्र वायुसेना न थी, परन्तु विमान वायुसेना बनकर था। ब्रिटेन और जर्मनी की बल, बल और वायु सेना दोनों सेवाएँ युद्ध युद्ध थीं, परन्तु उनमें परस्पर पूर्ण सहयोग बनाए रखने के लिये प्रत्येक समय कार्य किया जाता था। यह कार्य संयुक्त कमान (joint command) और संयुक्त योजना अधिकारियों द्वारा संभर किया जाता था, अर्थात् एक ही युद्धसेवाधिकारी उस क्षेत्र के लिये उपलब्ध बन, बल, और वायुसेना का नेतृत्व करता और उसके सैनिक मुख्यालय में दोनों ही सेवाओं के अधिकारी संमिलित होते थे। सार्वभौम युद्ध के लिये समस्त शासक जारी करने का एक नया साधन जोड़ निकाला गया जो संमिलित (combined) मुख्यालय कहा जाता था और जिसमें युद्धभर अनेक संयुक्त राष्ट्रों के प्रतिनिधि होते थे।

सेना का आभारमूल संगठन द्वितीय जगह रही। परन्तु बड़ी बड़ी सेवाएँ प्रायः सैनिक वर्ग की रहती थीं। कुछ छोटी और अमरीकी सैन्य वर्गों की कुल सैनिक संख्या बीस लाख से भी अधिक थी। प्रति द्वितीय सैनिक संख्या बीस हजार से घटाकर ग्यारह हजार से बड़ा हुआ और एक से दो पर द्वितीय युद्धसंघ बन गई थी। विभिन्न देशों तथा उपकरणों की जटिलता तथा संख्या दोनों ही के बढ़ जाने के द्वितीय में योद्धाओं का अनुपात, संभरण सैनिकों तथा अधिकारियों (technicians) के मुकाबले और अधिक बढ़ गया। इंजीनियरों, संकेत और वैज्ञानिक कर्मचारी वर्ग (personnels) विपुल और अधिक इंजीनियरों द्वारा आविष्कृत कर दिए गए।

इन विज्ञान सेवाओं के संगठन तथा प्रशिक्षण में अनेक कठिनाइयाँ उत्पन्न होती थीं। व्यवस्थित प्रशिक्षण का एक वैज्ञानिक ढंग ढूँढ़ा गया जिसके अनुसार अधिकारियों को अधिकतर उनके समतानुक्रम में ही प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए दिया जाता था।

जहाँ एक ओर सैनिक संघटन प्रायः अपरिवर्तित ही रहा वहीं दूसरी ओर तम-मूल-कीलत तथा अस्त्रालों में विशेष परिवर्तन हुए। प्रत्येक युद्धकर्म के लिये विशेषोपयुक्त मूल-कीलत तथा सैनिक दोनों की आवश्यकता पड़ी। अस्त्राल और बर्गों के बने अस्त्रालों में, पदाति सेना को अपने ही बल से बच छोटी छोटी टुकड़ियों में विभक्त हो लड़ना पड़ा। 'विशुद्ध' सैनिकों ने विपुल

सेना के सैनिकों की भी पीछे वायुयान द्वारा रक्त प्राप्त कर सैनिक कार्य किए। उसी अस्त्राल में ही दीर्घायु समूहों (long range desert groups) के सैनिक जीप गाड़ियों पर चढ़कर वायुसेनाओं में सैनिकों की भी एक युग। अर्धसैनिकों ने दृढ़-नामी टैंकों तथा मोतावर बमबारी दलों (dive bombers teams) का उपयोग किया जिनकी सहायता से ही भीड़ ही अनु-सैनिकों में प्रवेश कर बाद में तुल्य ही सैनिक वर्गों, मोतावारी और रक्त मानों पर ला जाते। इसी सैनिकों ने प्रायः पदाति सेना, टैंकों और तोपों के बीच प्रहारों पर निर्भर रहकर ही विजय प्राप्त की। सन् १९४५ में इसी सेना में तीस से अस्त्राल तोपों की एक हजार पदाति के लिये प्राप्त थी तथा प्रति सैनिक तोपों पर प्रायः तीन से पाँच से तोपों द्वारा आक्रमण किया जाता था। बलिन युद्ध में भी वस्तुतः तोपों प्रति सैनिकों के हिसाब से प्रभुत्व को गई थी, तथा संपूर्ण नावी राखानी को मरिटाइमेट करने के लिये बाईस हजार तोपों की कुछ आवश्यकता पड़ी थी। अमरीकी और ब्रिटिश सेनाओं ने दुहरी संख्याओं तथा रक्तसंघ से दृढ़ अनु-नगरों पर वायुयानों द्वारा-अस्त्राल मोतावारी की नीति अपनाई जो द्वितीय और अस्त्राल-सैनिकों में अनुभवों द्वारा महाविज्ञान कर अपनी चरम सीमा पर पहुँच गई।

आज का सेनायुग—द्वितीय विश्वयुद्ध के पश्चात् सैनिक अधिक प्रभुत्वः सब अमरीका ही में केंद्रित हो गई है। दोनों देशों के सैन्याधिक मन्त्रालय के कारण यह प्रतिस्पर्धा और भी बढ़ गई है। परिणामतः सैन्ययुद्ध का युग आरंभ हो गया है और दो विरोधी सैनिक शक्ति ही सेनात विचार देते हैं।

नाटो सेनाएँ—सन् १९४६ में पश्चिमी यूरोप, केनडा और अमरीका की 'स्वतंत्र जनतंत्र' सरकारों के मध्य 'उत्तर अटलांटिक सैन्य संगठन' या नाटो (North Atlantic Treaty Organization or N. A. T. O) नामक एक समन्वयित किया गया जिसका स्पष्ट उद्देश्य साम्यवादी अस्तरे के विरुद्ध सैन्य सुरक्षा था।

कोरियाई युद्ध में पश्चिमी जनतंत्र राष्ट्रों की सैनिक शक्ति कायों के लिये छोटी प्रेरणा थी। वे सेनाएँ सन् १९५१ में कोरिया अस्त्राल की समाप्ति के बाद भी चलती रहीं। नाटो सैनिक के अनुसार मध्य यूरोप में तीस द्वितीय सेना द्वारा प्रतिरक्षा योजना बनाई गई थी, परन्तु सन् १९५५ के अंत तक केवल सैन्य विज्ञान ही उपलब्ध हो सकी थी। इनमें से पाँच द्वितीय तो अमरीका ने और सात जर्मनी ने भेजी थीं। ब्रिटेन और फ्रांस का योगदान पश्चिमी जर्मनी में स्थित सैनिकः सात हजार और तीस हजार सैनिकों का ही सीमित रहा। वे दोनों देश अपने विस्तृत साम्राज्यों में अन्य कई भागों के सुरक्षा दायित्व के भार से और द्वितीय विश्वयुद्धजनित राष्ट्रीय क्षति के कारण आभारण योगदान ही कर सके थे। साम्यवादविरोधी जगत् की अन्य प्रभुत्व सेनाओं में बाईस द्वितीयों में संगठित बार लाख अधिकारियों की तुल्य सेना और इसकी सेना की भी विजय के लक्ष्य द्वितीय तो नाटो सैनिकों में प्रधान कर दी गई और प्रथम आठ से भी द्वितीय सैन्य सेना की जा रही थी। ताईवान स्थित राष्ट्रीय चीन के सैन्य द्वितीयों में कुल बार लाख तीस हजार अधिक थे।

साम्यवादी सेनाएँ — सन् १९४५ के पश्चात् साम्यवादी देशों में युव सैनिक विरोधन नहीं किया गया, परन्तु जब पश्चिमी देशों ने पुनर्निर्धारण आरंभ किया तो इन्होंने सेनाओं में भारी कमी आरंभ कर दी। इस ने सन् १९४५ में अपनी सफल सेनाओं में बारह लाख व्यक्तियों की कटौती की घोषणा की, सन् १९५० में छह लाख पानीस हजार व्यक्तियों की और सन् १९५६ में तीन लाख और व्यक्तियों की। इसने पर भी कभी साम्यवादी सेना विश्व में सर्वाधिक शक्तिशाली नहीं। सन् १९५८ में केवल पूर्वी जर्मनी में इस सेना की बीस कम्पयुटिज्ड (armoured) शस्त्रा गोणिक द्वितीयन तथा दस तोपकाने शस्त्रा विमानवार द्वितीयन थे, चार द्वितीयन ह्यूबरी में दोर एक बडी संचार-नव-सेना (Line of Communication Force) पोलर में स्थित थी।

कस के साथ साथ अन्य साम्यवादी देशों ने भी अपनी सेनाएँ घटा दीं। सोवैट और चेकोस्लोवाकिया, अस्ट्रेल में, बीस हजार व्यक्तियों की कटौती की घोषणा की, क्मानिया ने पैंडीस हजार की और बल्गेरिया ने तेईस हजार की। परंतु इन कटौतियों के उपरांत भी सोवैट में सन् १९५८ के अंत तक इस्कील द्वितीयन, चेकोस्लोवाकिया में चौदह, क्मानिया में पंद्रह और बल्गेरिया ने बारह द्वितीयन सेनाएँ थीं।

द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद चीनी सेना की एक प्रमुख सेना के रूप में प्रकट हुई। सन् १९५० के चीनवासियों के मध्य पारस्परिक तथा आतंक के निवृत्त प्रकट युद्धों के कारण सन्तुषी शकलरी तथा विप्राधियों का एक देश समुदाय उत्पन्न हो गया, जिन्होंने द्वितीय महायुद्ध के उत्तरवर्ती वर्षों में अमरीका से बहुमुल्य उपकरण और हथियार प्राप्त किए तथा भारत में वैश्वानिक आधार पर सैनिक प्रशिक्षण भी प्राप्त किया। सन् १९५५ तक चीन में अत्यन्त तीव्र लाख व्यक्तियों की राष्ट्रीय सेना तथा उसके बीच लाख जानपद सैनिक, मिनीमिजा (militia) थे। सन् १९५६ में चीनी साम्यवादी शायः इन सभी राष्ट्रीय सैनिक दलों पर अपना अधिकार जमाने में सफल हुए, केवल स्वयंसेवक सेना सेवान की और बच निकल नागी। कोरियाई युद्ध के स्वयंसेवकों की साम्यवादी सेना ने अपनी नियमनकारी पद्धत तथा युद्धनमता का परिचय दिया। सन् १९५३ तक चीन ने लगभग २० लाख व्यक्तियों की चार क्षेत्रीय सेनाओं (field armies) की बाईस सैनिक कोरों ने उपोचित किया। इसके अतिरिक्त बीस लाख व्यक्तियों की दो सैनिक प्रदेयों (military districts) की सेना और लगभग एक करोड़ बीस लाख स्थियों और युद्धों की जानपद सेना थी। यह विमान समुदाय पूर्ण प्रशिक्षित होने पर भी युद्धसमय में प्रतिरक्षा कार्य के लिये निरन्तर ही उपयोगी सिद्ध हो सकेगा।

सेनाओं का संघटन और उनके उपकरण — द्वितीय विश्वयुद्ध में प्राप्त अनुभवों के कारण नए नए सैनिक दलों तथा विभिन्नक्षेत्रीय सेनाओं की वृद्धि होने लगी। उदाहरणार्थ — 'क्मानो' तथा दूर-संचार (telecommunication) सेनाओं के नामों का उल्लेख किया जा सकता है। परंतु आधुनिक दल द्वितीयन तथा बल्य ही रहे। टेको और तोपकाने शस्त्रा विमानों के अतिरिक्त अंग बन गए।

द्वितीयक संघटन पर बहुविध विचार तथा विचार हुए। कुछ सेनाओं ने ती निम्नो संघटन पर जोर दिया, जिसके अनुसार एक विश्व में तीन माल, एक द्वितीयक में तीन विश्व बादि बादि मोक्षनाई बनाई गईं। अन्य सेनाओं में थे, अवाहृणाई अमरीका सेना ने, पांच उपरकों पर आधारित 'पेट्रिफिक' संघटन की अपनाया। शक्ति वैश्वानिक प्रविद्या प्रशासियों का विकास हुआ, जिनमें विषयद, दूरबीनस यंत्र (television) और मनोवैज्ञानिक विधियों का उपयोग किया गया। राजनैतिक सिद्धांतों में तीव्र विचार होने के कारण सैनिकों में अपने अपने सिद्धांतों का प्रचार (political indoctrination) अत्यंत महत्वपूर्ण बन गया; यही तक कि प्रचारन राज्यों ने भी वैश्विक सुद्धता की दृष्टि से अपनी जनता की इस संबंध के उद्देश्यों से जमी भाति परिचित कराना तथा किसी सामाजिक सगठन की श्रेष्ठता सिद्ध करना आवश्यक कार्य समझा। अतएव अनुस्यू युद्ध का अब की एक महत्वपूर्ण अंग है।

तथापि वर्षों की महत्ता निरन्तर ही बढ़ गई है। भारी टेको, सुक्ष्म रॉकेट कुंडलों (mobile rocket launchers), तोपों तथा बड़ी बड़ी हाउसर (howitzer) के कारण केवल शीर्ष युद्धन के लिये अत्यन्त ही चुका है। पदाति सेना के शस्त्रों में अब क्षेत्र तोपकाने (field artillery) की प्रशस्ती के परिपूर्ण युद्धका (bajookas) तथा १०० मिमी की अचकाहीन (recoilless) राक्षस संश्लिष्ट है। प्रति वायु सैनिकों लक्ष्यवेदी, स्वचालित सुविच राक्षस, व्याप्तिक के बने वैश्वकण, विनिहाऊ चार्ज (shaped charges), बी० टी० पयूज (V. T. fuse) और शक्ति अक्षरों का भी प्रयोग किया जाता है। आधुनिक उपकरणवासी हाउसर (atomic howitzer) तथा 'ह्वान्ट ज्ञान' नाम की आधुनिक-युद्ध-शीर्षवासी (with atomic warhead) निकटवर्ती रॉकेट (short range rocket) के समक्ष द्वितीय महायुद्ध की सबसे बड़ी तोप की स्थितीन ही प्रतीत होती है। ये नए शस्त्र कृष और अमरीका दोनों ही देशों को उपलब्ध होती हैं। इन आधुनिक शस्त्रों के कारण सेनाओं की सुक्ष्मते में विसर्जन (dispersal) तथा सुक्ष्मते के युद्धों के विकास की आवश्यकता है। पिछले कुछ वर्षों से आधुनिक शस्त्रों की विपुल तोपकाना शक्ति पर आधारित तथा वायुपरिवहन द्वारा वरन सुक्ष्म छोटी छोटी परंतु उच्च प्रशस्तीय सेनाओं की आवश्यकता पर विशेष बल दिया जा रहा है। भारतीय शक्ति का अत्यन्त शक्ति ने पुर्णतः बहल कर लिया है। सभी सैनिक संक्षिप्त संश्लिष्ट (inter servi ccs) केन्द्र बन गए हैं, तथा आधुनिक सेना केवल निरसित सेवा संयोगी सुक्ष्म अंग एक कृष नाम रह गई है।

आधुनिक अनुविधियों — आज के प्रविशता क्षेत्र में तीव्रतर प्रावि-यिक प्रगति ही सर्वप्रधान तत्त्व है। परमायु बम और हाइड्रोजन बम हवी के चिह्न मान हैं। इतिहास में अत्यन्त बार द्वितीय विश्वयुद्ध के समय विविधतः कर्मों ने इस युद्ध का निर्माण किया। जो एक हजार घात ही साठ प्रकार के शस्त्र सन् १९४५ में अमरीका में बन रहे थे उनमें से केवल तीन को पचास लाख सन् १९५० तक आधुनिक हो समुच्च हो चुके थे। युद्धोपरान्त यह प्राविधिक गति विन प्रति दिन द्रुततर ही होती जा रही है।

मानविक उत्पत्ति की इस गति का बर्णन यही है कि नए हथकड़ा का विकास और परीक्षण कर उसके बहुमितीय (mass production) का कार्य शीघ्र किया जाता है, तब तक उसके भी अपेक्षित बड़े आकार में बनने लगते हैं। इसके साथ ही सन्तों के मुख्य में भी वही तेजी से बढ़िया हो रही है। आधुनिक की एक नई विमानवाहक गोली (gunship) का मुख्य १२वीं सलाखी की एक चतुर्भुज तीर-बाणी में भी अधिक हो सकता है। आधुनिक उद्योगों के अत्यधिक क्षमता अनुकूलनीयता (adaptability) का परिचय दिया है। द्वितीय विश्वयुद्ध में केवल अमरीका के ही तीन लाख युद्ध विमान, चौबीस लाख टुक और हवाईयन बरब गोला बरब (ammunition) बनाए थे। परंतु सहायकता और परमोद्योगी शक्ति भी आधुनिक सन्तों के निर्माणकार का अनुभव कर रहे हैं और वे सभी हथकड़ा पर्वत संस्था में रखने में असमर्थ हैं। द्वितीय का बार बार उत्तर करोड़ पाठ्य की पुंजी का विश्वीय पुनरावलीकरण कार्यक्रम सन् १९४० में अधिक औद्योगिक कर दिया गया; ताते से ही निर्माणित सेनाएं सुलभ करने में असमर्थ हो रही, यद्यपि प्रथम घाट वर्ष की अवधि में इन सेनाओं ने १३०१ लाख टुक करोड़ २० लाख हजार बनाना प्रतिकारता कार्य पर ही व्यय की। आधुनिक सेनाओं में जो कठोरी की गई है उसका भी एक कारण विद्यमानता मान्य होता है।

अतएव प्रतिरक्षा बजट का सेना के विभिन्न बलों में बँटवारा (allocation) भी महत्वपूर्ण वाणिज्य बन गया है। निश्चित बनारस में वे कितना बंधन, बल और वायुसेना को दिया जाए और कितना बल प्रतिरक्षा विज्ञान अनुसंधान कार्यों पर व्यय किया जाए, एक ऐसा प्रश्न है जिसका कोई सर्वथा संतोषजनक अथवा सदायमान उत्तर अद्यतन है। इस प्रश्नोद्धार के लिये जिस आधार सामग्री की आवश्यकता है, वह हर नई बदलाव रहती है और कोई मानविक या वैज्ञानिक बुद्धि (electronic brain) इस समस्या को पुरस्तः नहीं सुलभ करती। यह ही उद्देश्यक ही है कि प्रतिरक्षा बजट का कार्यक्रम प्रति सैनिक सेवा आधार पर ही हो, क्योंकि अतिरिक्त विचारवारा के अनुसार प्रत्येक युद्धनीति (strategy) के आधार पर "आयुध पद्धति" (weapon system) के आवश्यकता अनुसार ही बजट का बँटवारा व्यवस्था होता है। उदाहरणार्थ उत्तर के लिये एक कोसे में बल रहे एक सीमित परमाण्विक युद्ध के लिये केवल छोटी छोटी उच्च प्रक्षिप्त सेनाएं तथा स्वतः पूर्ण क्षमताप्रमाणों वायुपरिवहन के ही पर्याप्त होंगे, जबकि किसी पूर्णतः परमाण्विक युद्ध के लिये दूरगामी नीचक्षम बमबर्कों और राकेटों की आवश्यकता होगी, जो स्वामी स्वयं धनी या सुलभ पनडुब्बियों (submarines) पर से जोड़े जा सकें। इस प्रकार विभिन्न सेवाओं (armed services) की युद्ध युद्ध कार्यक्षमता अग्रणी ज्ञात होती है और युद्धनीतिक आवश्यकतानुसार तीनों सैनिक सेवाओं की "आयुध विधि" के अनुसार पुनर्विभाजन की आवश्यकता प्रतीत होती है। अथवा यह निर्णय करना कठिन हो

जाता है कि नए राकेट मिसाइल (rocket missiles) बल, बल और वायु इन तीनों में से किस सेवा के अंतर्गत रहे जाएं।

एक अथवा पारंपरिक (conventional), सामरिक नाविकीय (tactical nuclear) और पूर्णनाभिकीय (total nuclear), यात्री युद्ध के संभावित प्रकार विचारते देते हैं। पूर्ण नाभिकीय युद्ध में स्वतः सेना के लिये मान्य ही कोई स्थान हो, क्योंकि युद्ध निर्णय तो युद्धरत सेनाओं द्वारा दूरगामी परमाण्विक बमबर्कों पर ही प्राथित होगा, और यह कोई नहीं कह सकता कि क्या रेडियोएक्टिव मलबे (radio-active debris) में से टूटा फूटा स्वतंत्रयुद्ध भी अनुकूल हो सकेगा।

सामरिक परमाण्विक सन्तों पर आधारित युद्ध के संभवतः प्रथम विश्वयुद्ध से ही गत्यबोध पुनः उत्पन्न हो जाए क्योंकि ये हथकड़ा मुख्यतः प्रतिरक्षा कार्य के ही प्रयोजनो हैं। छोटी यंत्रोद्भूत (mechanised) सेनाएं परमाण्विक तोपखाना अथवा मिश्रताभी राकेटों द्वारा विपुल तोपखाना शक्ति उत्पन्न करती हैं। ऐसी परिस्थिति में सफल आक्रमण की एकमात्र आशा केवल उत्कृष्ट सन्तों द्वारा सत्ता आक्रमण ही दिखाई देता है। ये वल आक्रमण मान्य में अनु सेना में सुलभ पुरस्तः पुनः निर्माण जाये और इस प्रकार हथकड़ा परमाण्विक बलों के प्रयोग की संभावना सम्प्रदाय हो जाती है अथवा इन बलों के प्रयोगकर्ता की निजी सेना भी राक्ष की ही बनकर रह जाएगी। इन युद्धों के लिये असीम सेनाओं में आधारित बल, नई द्वितीयों के स्थान पर प्रति युद्धबल बाढ़नी ही को बनाना या रहा है, और उनकी परिपक्वता और संरक्षण आदि आवश्यकताएँ पुरस्तः यंत्रित और सुलभ (streamlined) का जा रही हैं। ताकि अनुसंधार से विवेक ज्ञान न हो। अमरीका पश्चिमी बर्मनी की सेनाएँ इस प्रकार की आधुनिक सेनाओं के समुचित उदाहरण हैं, जबकि साम्यवादी सेनाओं की कमी का कारण भी परमाण्विक सन्तों पर आधारित युद्ध की संभावना ही ज्ञात होती है।

अपरमाण्विक सन्तों पर आधारित पारंपरिक युद्ध अपने मूल उद्देश्यों और "आयुध पद्धति" दोनों में सीमित ही रहता है। अतएव है कि यह युद्ध केवल ऐसे कोमलित अथवा अत्यल्पपूर्ण भाग में लिये जाते हैं। कोई भी देश परम विनाशक पूर्ण परमाण्विक युद्ध का सत्ता अपने सिर न लेना चाहे। ऐसी वला में, आक्रमणकारी कोई पूर्ण आपात (guerrilla) भी हो सकता है, जिते केवल कुछ स्टेनमनों, कुछ अतिरिक्तों तथा स्थानीय जनता की सहानुभूति की आवश्यकता हो। आपातार युद्ध वास्तव में, बल की एक प्रति सफल प्रक्षिप्त है, परंतु यह अतिरिक्त सेना निश्चित कार्य में सेना का बंध नहीं करी जा सकती, अतएव प्रस्तुत सेल में हथकड़ा कोई विचार नहीं किया गया है।

परिचित पारस्परिक युद्धों में उच्च प्रक्षिप्त सैनिकों की ऐसी 'अतिरिक्त' सेना की आवश्यकता होगी जो पूर्णतया वायुपरिवहन और वायुसंचरण पर ही प्राथित रहे सके और तोपखाना शक्ति उत्पन्न करने के लिये 'बलूका', अथवाहीन राक्षस ( recoilless

rifles), ज्वालाशेपक मिश्रदाल (flame throwers) और निकट-गामी शेपक टुकों के समूह इसके सैन्यों के सुसज्जित हो। बहुत सी सेनाएँ भारी तोपखाना क्षति और लंबी लंबी चरमरूप रेखाओं की हटाकर अपनी स्थितिओं का केवल बाधुपरिवहन आधार पर ही पुनर्गठन कर रही हैं। इन सेनाओं में हेलीकोप्टर (helicopters) से तो टुक गाड़ियों का और स्वसाक्षमक बाधुधानों (ground attack planes) से स्वयं तोपों का स्थान ग्रहण कर लिया है। ये सैनिक दम निस्संदेह इतिहासमिथित प्राचीन सेनाओं के मज्जे बंधक हैं। और यदि महान् राष्ट्रीय ने परमाण्विक निस्सस्त्रीकरण की स्वीकार कर लिया, तो वे सेनाएँ ही सर्वोच्च समझी जाएँगी। [ जी नं० प्र० ]

**सेनापति** ब्रजभाषा काव्य के एक अत्यंत क्षतिग्रस्त कवि माने जाते हैं। इनका समय रीतिवृत्त का प्रारंभिक काल है। उनका परिचय 'शैवभाषा लोत केवल उनके द्वारा रचित और एकमात्र उपलब्ध ग्रंथ 'कविचर रत्नाकर' है।

इसके आधार पर इनके पितामह का नाम परशुराम दीक्षित, पिता का नाम ब्रजभाष दीक्षित और पुत्र का नाम हीरामण दीक्षित था। 'ब्रजभाषा' बसति मद्रूप जिन 'पाई' हैं के इनका मद्रूपमहर्षि निवासी होना कुछ लोग स्वीकार करते हैं; परंतु कुछ लोग मद्रूप का अर्थ मद्रुपम बस्ती लगाते हैं और तर्क यह देते हैं कि यह नगर राजा मद्रुगुह्य ब्रजपुर के संबंध में थी है जिन्होंने एक छोटे को मारकर बहोली की रक्षा की थी और उससे यह स्थान पुनरुत्थार स्वकृप प्राप्त किया था और इस प्रकार उसने मद्रुपमहर्षि बसाया। मद्रुप सिंह को पौष पीड़ी बाद उनकी उपति उनके बंधनों ने विमर्षत हुई और किशोरी तारा सिंह को मद्रुपमहर्षि बंदवारे में लिया। ऐसी वधा से सेनापति के पिता को मद्रुपमहर्षि कैवे मिल सकता था। परंतु, यह तर्क विषयबन्धक नहीं है। मद्रुप बस्ती जाने का तात्पर्य उस बस्ती के अधिकारी से नहीं, बल्कि अपने निवास के लिये सुंदर भूमि प्राप्त करने से है। ऐसी वधा में मद्रुपमहर्षि से ऐसा तात्पर्य जेने में कोई प्रसंग्यता नहीं है।

सेनापति के उपर्युक्त परिचय तथा उनके काव्य की प्रवृत्ति देखने से यह स्पष्ट होता है कि वे संस्कृत के बहुत बड़े विद्वान् थे और अपनी विद्वत्ता और भाषाशक्ति पर उन्हीं गर्व की था। मतः उनका संबंध किसी संस्कृत-ज्ञान-संपन्न ब्रज या परिवार से होना चाहिए। अपनी हानि में प्रकाशित कविकथानिधि देवों ब्रह्मण्य भट्ट द्वारा लिखित, 'ईश्वरविज्ञान' और 'पद्मभुक्तान्वली' नामक ग्रंथों में एक लेखक ब्राह्मण बंध का परिचय मिलता है जो सेलमाना प्रदेस से उत्तर में उनके आधार काशी में बसा। काशी से प्रयाग, प्रयाग से काश्मिर देश (रीवा) और वहाँ से मद्रुपनगर, भरतपुर, बूंदी और जयपुर स्थानों में जा बसा।

इसी बंध के प्रसिद्ध कवि श्रीकृष्ण भट्ट देववि ने संस्कृत के इति-रिक्त ब्रजभाषा में भी 'क्षमाकारकभाषिणि', 'पुंवार-रस-माधुरी', 'विदग्ध रत्नायुगी', जैसे सुंदर ग्रंथों की रचना की थी। इन ग्रंथों में इनका ब्रजभाषा पर अपूर्व अधिकार प्रकट होता है। ऐसी वधा में ऐसा अनुमान किया जा सकता है कि इसी वैष्णविकट दीक्षितों

की बहूमाहर्षि में बड़ी काका से या तो स्वयं सेनापति का या उनके पुत्र हीरामण का संबंध रहा होगा। सेनापति और श्रीकृष्ण भट्ट की लैनी की देखने पर भी एक दूसरे पर परे प्रभाव की उभावधार स्पष्ट होती है।

सेनापति का काव्य विदग्ध काव्य है। इनके द्वारा रचित दो ग्रंथों का उल्लेख मिलता है — एक 'काव्यकल्पद्रुम' और दूसरा 'कविचर रत्नाकर'। परंतु, 'काव्यकल्पद्रुम' अभी तक प्राप्त नहीं हुआ। 'कविचर रत्नाकर' संवत् १७०६ में लिखा गया और यह एक प्रौढ़ काव्य है। यह पाँच तरंगों में विभाजित है। प्रथम तरंग में ६७ कवित हैं, द्वितीय में ७५, तृतीय में ९२ और ८८ कुचियाँ, चतुर्थ में ७९ और पंचम में ८८ छंद हैं। इस प्रकार कुल मिलाकर इस ग्रंथ में ५०५ छंद हैं। इसमें कविकथाना साहित्य सलेखयुक्त छंदों का है परंतु मृगार, षट्छंदय वर्णन और रामकथा के छंद अत्युत्कृष्ट हैं। सेनापति का काव्य छाने सुंदर यथावत्थ और मनोरम कल्पनापूर्ण वदच्छायापूर्ण के लिये प्रसिद्ध है। भाव एवं कल्पनात्मकता के साथ साथ वास्तविकता का चित्रण सेनापति की विशेषता है। सबसे प्रथम तत्त्व सेनापति की भाषाशैली का है जिसमें सम्भावनी अत्यंत संयत, मानो-युक्त, गतिमय एवं प्रसंगिक है।

सेनापति की भाषाशैली को देखकर ही उनके छंद बिना उनकी छात्र के ही पहचाने जा सकते हैं। सेनापति की कविता में उनकी प्रतिभा कूटी पड़ती है। उनकी विचक्षण दृष्टि छंदों में उल्लेखनीय का रूप धारण कर प्रकट हुई है जिससे वे मन और बुद्धि को एक साथ चमकाने करनेवाले बन गए हैं। (उनके छंद एक कुशल सेनापति के वक्ष सैनिकों की भाँति पुकारकर कहते हैं 'हम सेनापति के हैं')।

सं० प्र० — भाषायां रामचंद्र मुषलः द्विती साहित्यका इति-हास, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी; उमाशंकर गुरुकः कविचर रत्नाकर; यमोदक मिश्रः द्विती रीतिसाहित्य। [ प्र० मि० ]

**सेनेका, लूसियस आनाहसस** ( ई० पू० ४६ से ई० स० ६४ तक ) महान् शासक और नाटककार का जन्म कोरिन्था स्थान पर हुआ। एक सफल सैनिक के रूप में अपने जीवन का प्रारंभ कर बाद में वह एक महान् शासक और साहित्यकार बना।

सन् ४१ में तत्कालीन रोमन सम्राट् क्लाडियस ने उसका देश-निवासन कर उसे कांसिका भेज दिया, लेकिन बाद में मार्सीपोना ने भावस मुलाकर उसे राजकुमार नीक का शिक्षक नियुक्त कर दिया। सन् ५४ में क्लाडियस की मृत्यु के बाद नीक सम्राट् बना और उसके प्रारंभिक पाँच वर्षों के सदार सफल शासन का भंग सेनेका के स्वस्थ निदेशन की ही है। यद्यपि नीक के शासनकाल में उसका जीवन सपन्न एवं सुख सुविधाओं से भरा हुआ था, फिर भी उसके राजदर-बार में उसकी स्थिति शायदही बनी हुई थी। इसलिये शासनक्षेत्र से अलग होकर उसने अपना जीवन शासकिक क्लेश में लगाया। सन् ६५ में विधानमय बह्वच को मोसाहित करने का प्रयत्नोग उस-पर लगाया गया और उसमें सम्राट् द्वारा अपने विश्वव्द विद्ग वह निम्न पर शासनक्षेत्र कर की।

सेनेका ने अपने जीवन में बनेक महत्वपूर्ण कृतियों का सृजन





और प्राकार (mantle) से ढका रहता है। कवच (abell) का नाव (secretion) प्राकार द्वारा होता है। प्राकार और कवच के मध्य के स्थान को प्राकार गुहा (mantle cavity) कहते हैं। इस गुहा में गिल (gills) बढकते रहते हैं। बाह्यर नाव में विशेष प्रकार की रेतन जिह्वा (rasping tongue) या रेडुला (redula) होता है।

सेकेनोपोडा के सिर तथा पैर इतने समिकृत होते हैं कि मुँह पैरों के मध्य में स्थित होता है। पैरों के कुछ सिरे कई उपांग (हाथ तथा स्वर्गक) बनाते हैं। अधिकोष्क जीवित प्राणियों में पक्ष (fins) तथा कवच होते हैं। इन प्राणियों के कवच या तो अल्प विकसित या ह्रासित होते हैं। इस वर्ष के प्राणियों का भीतत प्राकार काफी बड़ा होता है। अर्कट्युथिस (architeuthis) नामक संघ सबसे बड़ा जीवित प्राण्युथी है। इस संघ के प्रिन्सेप्स (princesps) नामक स्पेसीज की कुल लंबाई (स्वर्गक सहित) २९ फुट है। सेकेनोपोडा, व्हेल (whale), क्रस्टेशिया (crustacea) तथा कुछ मछलियों द्वारा विशेष रूप से खाए जाते हैं।

बाह्य शरीर एवं सामान्य संरचना — नाटिलोइड (nautiloids) तथा पेयोमाइट संघका सबसे जल में समुद्र के पास रहते हैं। रखा के सिधे इनके शरीर के ऊपर कैल्शियमी कवच होता था। इनकी गति (movement) की बाल (speed) संभवतः नगण्य थी। नैटान नाटिल (nautilus) के जीवन में ये सभी संभावनाएँ पाई जाती हैं। डाइब्रैंकिया (dibranchia) इसके विपरीत तेज रैनेवाते हैं। इनके बाह्य संरजन के कुछ मुख्य लक्षण इस प्रकार हैं : (१) मोलस्का तथा टेट्राब्रैंकिया (tetrabranchia) के प्राणियों में प्राकार लगभग गिष्क्य तथा केवल धातरांग को ढके रहता है परंतु इस उपवर्ग में प्राकार चलन (locomotion) में भी सहभाग होता है। प्राकार के संकुचन तथा प्रसार से चलन जल-पारा प्राकार गुहा के बंदर जाती है और कीच सवृक्ष रचना से बाह्यर निकल आता है। तेज गति से पानी बाह्यर निकलने के कारण प्राणियों में परचमति पैदा होती है। (२) नाटिलस में कीच सवृक्ष रचना को पेथीय बलनों (muscular folds) की बनी होती है। ये बलन समय-समय में जुड़े रहते हैं। डाइब्रैंकिया में इन बलनों का आपस में पूर्ण मिश्रण हो जाने के कारण एक नसिका बन जाती है। (३) पंख के आधार के अतिरिक्त गमन उपांग (additional locomotory appendages) प्राकार के एक किनारे से जुड़े होते हैं। ये उपांग बड़े प्राकार के हो सकते हैं। इनका मुख्य कार्य जल में प्राणों का संकुचन बनाए रखना है। (४) तेज गति के कारण डाइब्रैंकिया के प्राणियों को परिभ्रमीय (circumoral) उपांग फोटे होते हैं। सेनापोडा (decapoda) में ये उपांग नष्ट तथा श्रुंगी होते हैं। इनकी ऊपरी सतह पर घुबक की पाए जाते हैं।

बाह्यरिक्त शरीर — सभी सेकेनोपोडा में तंत्रिका संघ के मुख्य गुच्छिका (ganglion) के ऊपर बाह्यरिक्त उपास्य का आवरण रहता है। डाइब्रैंकिया उपवर्ग में यह आवरण अधिक विकसित होकर करोटि सवृक्ष रचना बनाता है। इसी उपवर्ग में करोटि सवृक्ष रचना के अतिरिक्त पैथियों के कंकाली प्राकार की

पक्ष, जीवा, गिल तथा हाथ आदि पर होते हैं। ये प्राणियों को अधिक गतिशीलता प्रदान करते हैं।

बाह्यरिक्त संघ — सेकेनोपोडा के बाह्यर तंत्र में पेथीय गुच्छ-गुहा जिसमें एक कोशे कवच तथा कर्तन जिह्वा, सलिवरा, सलिवरी (Salivary gland), आमाशय, अंबनास, यकृत तथा धात्र होते हैं। कुछ वर्षों का कार्य सलिवरी बलनों तथा रेतन जिह्वा के बलों द्वारा होता है। रेतन जिह्वा किसी किसी सेकेनोपोडा में नहीं होती। डाइब्रैंकिया के लगभग सभी प्राणियों में गुहा के करीब बांध का एक अक्षयण (diverticulum) होता है, जिसमें एक प्रकार के गाड़े द्रव जिले सीपिडा (Sepia) या स्प्याही कहते हैं, जमख होता है। प्राणियों द्वारा इसके तेज विसर्जन से जल में गहरी बुलबुल उदभूत उत्पन्न होती है। इससे प्राणों अपने वायु से अयना बचाव करता है।

परितोचरय एवं दमस्य संघ — सेकेनोपोडा में ये संघ सर्वाधिक विकसित होते हैं। सिर प्रवाह विविध माहिकाओं द्वारा होता है। डाइब्रैंकिया में परितोचरय तथा आसिलीनरीकरय का विशेष रूप से केंडीकरय हो जाता है। इसमें नाटिलस की तरह बार गिल तथा बार आसिल (auricles) के स्थान पर दो गिल तथा दो आसिल ही होते हैं। डाइब्रैंकिया में स्वसन के लिये प्राकार के प्रवाहपूर्ण संकुचन तथा प्रसार से जलपारा गिल के ऊपर के गुजरती है। सेकेनोपोडा के गिल पर (feather) की तरह होते हैं।

दृक्कीय संघ — नाटिलोइडी उपवर्ग का उत्सर्जन घुबक द्वारा होता है। यकृत को अल्प मोलस्का में पाचन के साथ साथ उत्सर्जन का भी कार्य करता है, इसमें कैल्स पाचन का भी कार्य करता है। नाटिलस में घुबक बार तथा डाइब्रैंकिया में दो होते हैं।

संश्लिष्ट संघ — सेकेनोपोडा का मुख्य शुष्किकाकेंद्र सिर में स्थित होता है तथा शुष्किकाएँ बहुत ही समिकृत होती हैं। केंडीय संश्लिष्ट का इस प्रकार का संरचना पाया जाता है। सेकेनोपोडा की आर्नोडिवा बॉब, राइनोफोर (Rhinophore) या प्राण संघ, संकुचन पट्टी (तंत्रिका-निर्घणल-संघ) तथा स्वर्गक रचनाएँ आदि हैं। डाइब्रैंकिया की बॉबें अजिल तथा कावजवता की दृष्टि से पुच्छसियों की बॉबों के समान होती हैं।

जल्य संघ — सेकेनोपोडा में गिगनेद पाया जाता है। जल्य-निपी प्राणों इस वर्ग में नहीं पाए जाते हैं। लैंगिक द्विधरता (sexual dimorphism) विकसित होती है। नेसापवर्ती (Pelagic) डाइब्रैंकिया (Octopoda) में नर मादा की तुलना में अत्यधिक छोटा होता है। कटसलिय के नर की पहचान सबसे पक्ष की बंदी घुबक सवृक्ष रचना से की जाती है। लगभग सभी सेकेनोपोडा के नरों में एक वा दो कोशे कवच 'श्रुतुल संघ' में परितोच हो जाते हैं। नर जनन तंत्र मादा की अग्रतः अधिक अजिल होता है। नर शुष्किकाओं को एक नसिका सवृक्ष रचना या शुष्किकाधुर (Spermatophore) में स्वातांतरित करता है। ये शुष्किकाधुर विशेष कोश में स्थित रहते हैं। ये सलिकार्य मादा के मुँह के समीप सेना नाटिलस, सीपिडा (sepia), लोलियो (loliigo) आदि

में होता है कबचा मैयुन वर्गों की सहायता से साधारण युद्ध में निवेशित कर दी जाती है जैसे सन्धयुज में। सन्धयुज के एक उपांग का युक्त सिरा साधारण चमक शब्द रचना में परिवर्तित होकर मैयुन ब्रज बनता है। डेकापोडा (Decapoda) में विभिन्न प्रकार के परिवर्तन पाए जाते हैं। इन माशियों में एक या एक से अधिक उपांग मैयुन वर्ग में परिवर्तित हो सकते हैं।

रंगपरिवर्तन तथा संश्लेषण — त्वचा के स्थायी रंग के अतिरिक्त आइसिफिया में संयुजकील कोशिकाएँ का एक त्वचीय तंत्र होता है। इन कोशिकाओं की रंगबालक (Chromatophore) कहते हैं। इन कोशिकाओं में संयुक्त होते हैं। इन कोशिकाओं के प्रसार तथा संकुचन से त्वचा का रंग स्थायी तौर पर बदल जाता है।

कुल डेकापोडा में, विशेषकर जो पहले जल में पाए जाते हैं, प्रकाश अंग (light organ) पाए जाते हैं। ये अंग प्रसार, होय तथा सिर के विभिन्न भागों में पाए जाते हैं।

परिचरण — सभी सेकेनोपोडा के अंगों में पीतक (Yolk) की साधारण मात्ता पाई जाने के कारण अन्य मोलस्का के विपरीत इनका लसीकरण (Segmentation) अपूर्ण तथा अंगों के एक सिरे तक ही सीमित रहता है। अण्ड का विकास की इसी सिर पर होता है। पीतक के एक सिरे से बाह्य त्वचा का निर्माण होता है। बाद में इसी बाह्य त्वचा के नीचे कोशिकाओं की एक चादर (sheet) बनती है। यह चादर बाह्य त्वचा के उस सिरे से बनती चादर होती है जिससे बाह्य में गुदा का निर्माण होता है। इसके बाद बाह्य त्वचा से अंदर की ओर जानेवाला कोशिकाओं के मध्यजनस्तर (mesoderm) का निर्माण होता है। यह उल्लेखनीय है कि मुँह पहले हाथों के आधारों (rudiments) के नहीं बिना रहता है। हाथ के आधारों उद्भवं (outgrowth) के रूप में शीघ्र अग्रोप क्षेत्र के पार्श्व (lateral) तथा पश्च (posterior) सिरे से निकलते हैं। ये आधार मुँह की ओर तब तक बढ़ते रहते हैं जब तक वे मुँह के पास पहुँचकर उसकी चारों ओर से घेर नहीं लेते हैं। कीप एक कोड़े उद्भवं से बनती है। सेकेनोपोडा में परिचरण, जनस्तर (germlayers) अपने के बाद विभिन्न माशियों में विभिन्न प्रकार का होता है। परिचरण के दौरान अन्य मोलस्का की भाँति कोई डिम्बक अवस्था (larval stage) नहीं पाई जाती है।

जातिवृत्त तथा विकास — जीवाश्म (fossil) सेकेनोपोडा के कोमल अंगों की रचना का अल्प ज्ञान होने के कारण इस वर्ग के कीजियन कल्प में प्रथम प्रादुर्भाव का दावा मात्र कबर्नो के अध्ययन पर ही आधारित है। इस प्रकार इस वर्ग का दो उपवर्गों आइसिफिया तथा टेट्राब्रान्शिया (Tetrabranchia) में विभाजन नाटिसस के थि की रचना तथा बाइरिंग सहायों के विशेषों पर ही आधारित है। इस विभाजन का दावा नाटिसस तथा ऐनोनाइड की रचनाओं से बहुत ही अल्प संबंध है। इसी प्रकार गैन्टोपोडा के विकास का ज्ञान, जिसमें कबच अवस्था की तथा प्रकीलित्व की होता है, उत्पत्तीय (verifiable) जीवाश्मों की अनुपस्थिति में एक प्रकार का सवाधान है।

पूँर्वात्मिक अन्वेषकों द्वारा अभिव्यक्त सेकेनोपोडा के विकास का इतिहास जानने के लिये नाटिसस के कबच का उल्लेख आवश्यक है। सबसे सामान्य संगठन के कारण यह सर्वाधिक प्राथमिक सेकेनोपोडा है। यह कबच कई बंद तथा कुंडलित कोष्ठों में विभक्त रहता है। अतिस कोष्ठ में प्राणी निवास करता है। कोष्ठों के एक तंत्र में एक मध्य नलिका या सार्फन (siphon) पहले कोष्ठ के लेकर अतिस कोष्ठ तक पाई जाती है। सबसे पहला सेकेनोपोडा कीजियन चट्टानों में पाया गया। थॉरोडोरेस (Orthoceras) में नाटिसस की तरह कोष्ठोंवाला कबच तथा मध्य सार्फन पाया जाता है; हालाँकि यह कबच कुंडलित न होकर सीधा होता था। बाद में नाटिसस की तरह कुंडलित कबच भी पाया गया। सिलूरियन (Silurian) गैन्टोडोरेस (Ophidoceras) में कुंडलित कबच पाया गया है। ट्राइऐसिक (Triassic) चट्टानों में वर्तमान नाटिसस के कबच से मिलते जुलते कबच पाए गए हैं। लेकिन वर्तमान नाटिसस का कबच तृतीयक समय (Tertiary period) के आरंभ तक नहीं पाया गया था।

इस संक्षिप्त रूपरेखा सेकेनोपोडा के विकास की प्रथम अवस्था का संकेत मिल जाता है। यदि हम यह मान लें कि मोलस्का एक सवातीय समूह है, तो यह अनुमान अनुचित न होगा कि बाह्य मोलस्का में, जिनसे सेकेनोपोडा की उत्पत्ति हुई है, साधारण टोपी के तरह कबच होता था। इनसे किन विशेष कारणों या तरीकों द्वारा सेकेनोपोडा का विकास हुआ, यह स्पष्ट रूप से ज्ञात नहीं है। सर्वप्रथम बाह्य टोपी सदा कबच के सिरे पर बूनेदार निशेपों के कारण इसका दीर्घीकरण होना प्रारंभ हुआ। प्रत्येक वसरोत्तर वृद्धि के साथ बाइरिंग के पिछले भाग से पट (Septum) का खण्ड होता गया। इस प्रकार नाटिसाइन कबच का निर्माण हुआ। इस प्रकार के संवे कबच को बक्के आदि द्वारा तुलनात्मक होना मजबूत है। गैस्ट्रोपोडा (Gastropoda) में इसी तुलनात्मक से बक्के के कबच लिये कुंडलित हो गया। वर्तमान गैस्ट्रोपोडा में कुंडलित कबच ही पाए जाते हैं।

आइसिफिया उपवर्ग के आधुनिक स्थिज, सन्धयुज तथा कटल-फिश में शारीरिक तथा लुप्त कबच होता है। इसी आधार पर ये नाटिसाइन के विशेष किए जाते हैं। इसी उपवर्ग में मात्ता स्याइस्मा (Spirula) ही ऐसा प्राणी है जिसमें अधिक बाह्य कबच होता है। आइसिफिया के कबच की विशेष स्थिति प्रसार द्वारा कबच की प्रति वृद्धि तथा कबच के चारों ओर द्वितीयक आच्छाद (secondary aethal) के निर्माण के कारण होती है। अंत में इस आच्छाद के अन्त स्वंन कबच से बड़े हो जाते हैं। सक्रिय तराछ स्वभाव अत्यन्त के कारण कबच की ओर लुप्त होता गया तथा बाह्य रक्षात्मक कोश का स्थान अतिस्थानी प्रसार रेखियों ने ले लिया। इस प्रकार की रेखियों के आश्रयों की उत्पत्ति में विशेष सुविधा प्राप्त हुई। साथ ही साथ नए अभिविन्यास (orientation) के कारण आश्रयों के तुल्यकार्यक केंद्र के द्वारा संयोजन की भी आवश्यकता पड़ी क्योंकि प्राणी तथा अपूर्ण अंतस्थ कबच संक्षिप्त गति में बाधक होते हैं।

बीजित सन्धयुजों में कबच का विशेष स्वीकृत्य हो जाता है।

इनमें कवच एक सूक्ष्म उपस्थित चूना (cartilagenous skeleton) या एक साधारण चिन्नी 'सिरिडा' (cirrata) कवचे हैं, के रूप में होता है। ये रचनाएँ कवच का ही प्रत्यक्ष भागी होती हैं। यद्यपि बिनाशपूर्वक यह नहीं कहा जा सकता है कि ये कवच के ही प्रत्यक्ष हैं। शायद ये हैं वस्तुतः के पूर्वज परंपरा (ancestry) की कोई निश्चित जानकारी अभी तक उपलब्ध नहीं है।

वितरण तथा प्राचिनिक परिवर्तन — सेकेनोपोडा के सभी प्राणी केवल समुद्र ही में पाए जाते हैं। इन प्राणियों के प्रत्यक्ष या सारे जगत् में पाए जाने का कोई उदाहरण प्रमाण नहीं प्राप्त है। यद्यपि कभी कभी ये स्थानवर्धन मुखों (estuaries) तक पाए जाते हैं फिर भी ये कम अवस्था को सहन नहीं कर सकते हैं।

बहुत कम भौगोलिक वितरण — सेकेनोपोडा के सभी प्राणियों सर्वत्र पाई जाती हैं। क्रैन्चिस्कैब्रा (Cranchiascabra) नामक छोटा सा जीव ऐटलैंटिक, हिंद तथा प्रशांत महासागरों में पाया जाता है। सामान्य यूरोपीय ऑक्टोपस वल्गेरिस (Octopus vulgaris) तथा माक्रोपस मैक्रोपस (O. macropus) तुल्य पूर्व में भी पाए जाते हैं। सामान्यतया यह कहा जा सकता है कि कुछ बंसी तथा प्राणियों का वितरण उन्नी प्रकार का है जैसा अन्य समुद्री जीवों के बड़े वर्गों में होता है। बहुत सी न्यूनप्रमाणगीता आणियाँ दक्षिणी ऐटलैंटिक तथा इंडोपैसिफिक क्षेत्र में पाई जाती हैं।

छोटा तथा चंचल क्रैन्चिस्कैब्रा प्रोवाइन्सा में प्लवकों की तरह जीवन व्यतीत करता है। यद्यपि यह पानी की थारा के साथ घनिष्ठपरि कृत से दूर उभर होता रहता है। ऑक्टोपोडा मुख्यतः समुद्रतल पर रहते अथवा तल से कुछ ऊपर तैरते रहते हैं। कुछ प्राणियों समुद्रतल पर ही सीमित न होकर मध्य गहराई में भी पाई जाती हैं। यद्यपि सांकेनोपोडा के कुछ न्यूनतम उपजल में ही पाए जाते हैं परंतु कुछ शिवांत गहरे जल में भी पाए जाते हैं।

जनन ऋतु का इन प्राणियों के वितरण पर विशेष प्रभाव पड़ता है। सामान्य कटल फिल (सीपिया) ऑफिसिऑसिस—Sepia officinalis) बहुत तथा घरनी में प्रजनन के लिए उपयुक्त उत्तरीय जल में पा जाते हैं। इस प्रकार के प्रवास (migration) अन्य प्राणियों में भी पाए गए हैं।

सेकेनोपोडा की अनुवर्धित विशेष रूप से ज्ञात नहीं हैं। सीपिया, लॉगो (Loligo) आदि के संबंध में यह कहा जाता है कि इनके प्रकाश रूप लैंगिक प्रदर्शन का काम करते हैं। लैंगिक द्विक्रिया (sexual dimorphism) नियमित रूप से पाई जाती है।

पक्षिका सेकेनोपोडा द्वारा बड़े उत्तरीय स्थानों पर दिए जाते हैं। ये प्रदे अक्षेत्त प्रभाव गुच्छों में होते हैं। पेलागिक (pelagic) जीवों में बड़े देते की विधि कुछ जीवों की छोटेकर समान प्रभाव है।

पक्षिका सेकेनोपोडा मांसाहारी होते हैं तथा मुख्यतः कट्टेजिया (crustacea) पर ही जीवन रहते हैं। छोटी मछलियाँ तथा अन्य मोलस्का आदि भी इनके भोजन का एक अंग हैं। डेकापोडा (Decapoda) की कुछ प्राणियाँ छोटे छोटे कोपेपोडा (copepoda) तथा टेरोपोडा (pteropoda) आदि की भी खाती हैं। सेकेनोपोडा; हूँस

(whale), विषुक्त (porpoises), डॉल्फिन (dolphin) तथा सील आदि द्वारा खाए जाते हैं।

प्राचिनिक अध्ययन — सेकेनोपोडा मनुष्यों के लिये महत्वपूर्ण जीव हैं। मनुष्यों की कुछ जातियों द्वारा ये खाए भी जाते हैं। दुनिया के कुछ भाग में सेकेनोपोडा मछलियों के पकड़ने के लिये बारी के रूप में प्रयुक्त होते हैं। नियमित रूप से इन प्राणियों के शान्तियों लोगों के बारे में दृष्टि रूप से कुछ नहीं कहा जा सकता है परंतु पक्षिका मांसाहारियों द्वारा ये कभी कभी ही खाए जाते हैं। सेकेनोपोडा के कटल बोन (cuttle bone) नामक एक महत्वपूर्ण वस्तु निष्कारी जाती की तथा प्राचिन आणियों द्वारा कोट तथा हृदय की बीमारियों में प्रयुक्त होती थी।

सेकेनोपोडा का प्रथम अध्ययन प्रारम्भ द्वारा शुरू किया गया था। सबसे इस समुद्र पर अपना विशेष ध्यान केंद्रित किया था। सेकेनोपोडा के प्राचिनिक आकृतिकविज्ञान (morphology) का अध्ययन क्यूवियर (Cuvier) के समय से शुरू हुआ। सर्वप्रथम क्यूवियर ने ही इन प्राणियों के समूह का नाम सेकेनोपोडा रखा।

[ नं ० कु ० २० ]

सेम अंतर के प्रायः सभी भागों में उपजाई जाती है। इसकी प्रत्येक प्राणियों होती हैं और उसी के अनुसार कालियाँ भिन्न भिन्न प्रकार की लंबी, बिपटी और कुछ टेढ़ी तथा सफेद, हरी, पीली आदि रंगों की होती हैं। इसकी कलियाँ शाक सब्जों के रूप में खाई जाती हैं। स्वादिष्ट और गुच्छक होती हैं यद्यपि यह उसनी सुगंध नहीं होती। बैलू में सेम मधुर, बोलस, भारी, बलकारी, बातकारक, दाहजनक, दोष तथा विश्व और कफ का नाम करने वाली कही गई हैं। इसके बीज भी शाक के रूप में खाए जाते हैं। इसकी दास भी होती हैं। बीज में प्रोटीन की मात्रा पर्याप्त रहती है। उसी कारण इसमें पोषकता पा जाती है।

सेम के पीछे सेल प्रकार के होते हैं। भारत में चरों के निकट इन्हें जगो पर बढ़ाते हैं। जेतों में इनकी बेल्ज जमीन पर फैलती हैं और फल देती हैं। उत्तर प्रदेश में रंजी के सेत में इसे बोते हैं।

यह मध्यम उपज देनेवाली मिट्टी में उपजती है। इसके बीज एक एक फुट की दूरी पर लगाए जाते हैं। कठारों दो से तीन फुट की दूरी पर लगाई जाती हैं। वर्षा के प्रारंभ से बीज बोया जाता है। जाड़े या बसंत में पीछे फल देते हैं। घरनी में पीछे जीवित रहते पर कलियाँ बहुत कम देते हैं। यतः प्रति बरस बीज बोना चाहिए। यह धुआ सह सकता है। इसकी कई किस्में होती हैं जिनमें फालिबी या किन्नी सेव पक्षिक महत्व की है। यह पक्षिकों समरीका का देशक है पर संसार के अनेक भाग में उपजाई जाती है। यह मध्यम उपज वाला मिट्टियों में हो जाती है। प्रति एकड़ १०-४० पाउंड माहूदोजन देना चाहिए। सैधान्त में सीतकसीन नामक या फाडीनी जाति आणियों उपजती हैं। इन्हें पक्षिकर या प्रारंभ सर्वत्र उत्तम देते हैं दो फुट कठारों में बोते हैं। बीज दृश्य से १ फुट की दूरी पर लगाते हैं। नूतों में १ बंश की दूरी पर बोकर पीछे दृश्य से १ फुट का विरक्षण कर लेते हैं। यह परंतो पर पक्षिकी उपजती है और अंत मार्ग से

सून तक कोई जाती है। सिवाई प्रायिक पत्तारों करी चाहिए। इसकी धनेक जातियाँ हैं। यह सेलुमिनेटी बर का पोषा है।

[ सं १० मे ० ]

**सेलम १. जिला :—** भारत के तमिलनाडु राज्य का यह एक जिला है। इसका सेलमक ७,०२८ वर्ग मील एवं जनसंख्या २८,०४,१०८ ( १९६१ ) है। इसके उत्तर एवं उत्तर पश्चिम में मैसूर राज्य तथा पश्चिम में कोयंबुल, दक्षिण में तिरुचिणारापल्लि, दक्षिण पूर्व में दक्षिणी घाटाई और पूर्व उत्तर में चलीरी घाटाई मिले हैं। इसके दक्षिण का भूभाग मैदानी है, जेध भाग पहाड़ी है, लेकिन धनेक ओलियों के मध्य में बृहत् समतल घुमाव भी हैं। जिला तीन क्षेत्रों के मिलकर बना है जिन्हें क्रमशः तालपाट, वाड्यहाल एवं बासापाट कहते हैं। तालपाट पूर्वी घाट के नीचे स्थित है। बाड्यहाल के अंतर्गत घाट का संपूर्ण संकुल भाग एवं आधार का विस्तृत क्षेत्र जाता है और बासापाट क्षेत्र मैसूर के पठार में स्थित है। जिले का पश्चिमी भाग पहाड़ी है। यहाँ की प्रमुख पर्यट स्थितियाँ वेलावार, करवायन, मेलागिरी, कोलाईमलाई, पचमलाई तथा वेलगिरी हैं। यहाँ की प्रमुख फसलें चाय, दलहन, तिलहन, भाज एवं कोटा मगना ( ज्वार ), बाजरा आदि हैं। शोराय पहाड़ियों पर कीटी उत्पन्न की जाती है। बैकर तालाब प्रणाली द्वारा जिले के अधिकांश भाग में सिवाई होती है। यहाँ का प्रमुख उद्योग सूती वस्त्र बुनना है। अमेलाइट एवं फिट्टाइट का खनन यहाँ होता है। मोह एवं हप्पात उद्योग भी यहाँ हैं। अखेटों ने इस जिले की अर्धतटीय तट सुलतान के १७६२ ई० में जाति बंधि द्वारा और अंततः १७६६ ई० में मैसूर विभाजन संधि द्वारा प्राप्त किया था।

२ नगर, स्थिति : ११° ३६' उ० ७०° ३५' पू० ३०' ई०। यह नगर उगुलु क जिले का प्रशासनिक केंद्र है और तिरुमनिमुल्लर नदी के दोनों किनारों पर बसा नगर के २०६ मील दक्षिण पश्चिम में स्थित है। यह हरी मरी जाती में है जिसके उत्तर में शेवाराय तथा दक्षिण में जलुमलाई पहाड़ियाँ हैं। बैदर जलविद्युत् योजना के विकास के कारण सेलम के सूती वस्त्र उद्योग में अत्यधिक उन्नति हुई है। नगर के रेलवे स्टेशन ३ मील की दूरी पर स्थित है। नगर की जनसंख्या २,४६,१४५ ( १९६१ ) है। [ सं १० मे ० ]

**सेलुलॉइड (Celluloid)** व्यापार का नाम है। यह नाइट्रो सेलुलोज और कपूर का मिश्रण है पर मिश्रण की तरह यह व्यवहार नहीं करता। यह एक रासायनिक यौगिक की तरह व्यवहार करता है। इसके अवयवों की औचित्य साधनों द्वारा पुष्ट करना सरल नहीं है।

सेलुलोज के नाइट्रोटीकरण से कई नाइट्रोसेलुलोज बनते हैं। कुछ उष्णतर होते हैं, कुछ विस्फोटक। नाइट्रोटीकरण की विधि यही है जो गन कांडम तैयार करने में प्रयुक्त होती है। इसके लिये सेलुलोज शुद्ध और उष्ण कोटि का होना चाहिए। निम्नतर नाइट्रोसेलुलोज ही कपूर के साथ गरम करने से निर्मित होकर सेलुलॉइड बनते हैं। इसके निर्माण में १० भाग नाइट्रोसेलुलोज के कपूर के ऐल्कोहली विलयन ( ४ से ५ भाग कपूर ) के साथ और यदि आवश्यकता हो

तो कुछ रंजक मिलाकर कोहे के बंद पात्र में प्रायः ६०° से ७०° ताप पर घुंघौंते हैं, फिर चंदे पट्ट पर रखकर सामान्य ताप पर सुखाते हैं।

सेलुलॉइड में कुछ अच्छे गुणों के कारण इसका उपयोग व्यापक रूप में होता है। इसमें लचीलापन, उष्ण स्थिरता, विमिश्रण, उष्ण चमक, एकलवर्ण, सदापन, तेज और तनु धर्मों के प्रति प्रतिरोध आदि कुछ अच्छे गुण होते हैं। इसमें रंजक बढ़ी सरलता के मिल जाता है। तत्त सेलुलॉइड को सजलता से साने में काम सकते हैं। ठंडा होने पर यह जमकर कठोर पारदर्शक पिंड बन जाता है। बहुत स्थिर ताप पर यह संशुद्ध होता है और २००° से ३००° ताप पर विघटित होना मुक्त हो जाता है। सेलुलॉइड को सरलतापूर्वक भारी से और सकते हैं, बरमा से छेद सकते हैं, लाराय पर लाराय सकते हैं और उपपर पालिश कर सकते हैं। इसमें दीप यही है कि यह जलदी आग पकड़ लेता है।

बाजारों में सामान्यतया दो प्रकार के सेलुलॉइड मिलते हैं, एक कोमल किस्म का जिसमें ३० से ३२ प्रतिशत और दूसरा कठोर किस्म का जिसमें लगभग २३ प्रतिशत कपूर होता है। यह बाबर, लड़, नली आदि के रूप में मिलता है। इसकी भार ०.००५ से ०.२५ इंच तक मोटाई की बनी होती है। सेलुलॉइड के टुकड़ों जिलोने, पिगोपी के रंग, पिनामो की कुंजियाँ, बरमों के फेन, दाँत के ब्रुस, बाइसिकल के फेन और मूँट, छुरी की मूँट, बदन, फाउंटेन पेन, कंबी इत्यादि धनेक उपयोगी वस्तुएँ बनती हैं। [ सं १० ]

**सेलुलोज** वनस्पतिजगण के पेश पोषों की कोशिका दीवारों का सेलुलोज प्रमुख अवयव है। पेश पोषों का यह वस्तुतः ककाल कहा जाता है। इसी के बल पर पेश पोषे लड़े रहते हैं। वनस्पतिजगण के पोषों दीवाल, फर्न, कवक और दंबाणु में भी सेलुलोज रहता है। प्रकृति में पाए जानेवाले कार्बनिक पदार्थों में यह सबसे अधिक मात्रा में और व्यापक रूप से पाया जाता है।

प्रकृति में सेलुलोज शुद्ध रूप में नहीं पाया जाता। उसमें म्यूना-चिक अपद्रव्य मिले रहते हैं। सेलुलोज सबसे अधिक ऊँच में ( प्रायः ६० प्रतिशत ) फिर कोनिकेरस काष्ठ में ( प्रायः ६० प्रतिशत ) और भगनाज के पुष्पांश में ( प्रायः ४० प्रतिशत ) पाया जाता है। अवयव के रूप में सेलुलोज के साथ विभिन्न, पौलिसैकराइड, बसा, रेजिन, गॉद, मोम, पोटोली, पेक्टोली और कुछ अकार्बनिक पदार्थ मिले रहते हैं।

शुद्ध सेलुलोज सामान्यतः ऊँच से प्राप्त होता है। प्राप्त करने की विधियाँ सल्फाइट या सल्फेट विधियाँ हैं जिनका विस्तृत वर्णन अन्यत्र लुगरी के प्रकरण में हुआ है ( देखें लुगरी )। प्राकृतिक सेलुलोज से अपद्रव्यों के निकालने के लिये सामान्यतया सोडियम हाइड्रासल्फाइड प्रयुक्त होता है। इस प्रकार प्राप्त लुगरी में ८६-९० प्रतिशत ऐल्फा-सेलुलोज रहता है। सेलुलोज वस्तुतः तीन प्रकार का होता है : ऐल्फा सेलुलोज, बीटा सेलुलोज तथा गामा सेलुलोज। ऊँच से प्राप्त शुद्ध सेलुलोज में प्रायः ६६ प्रतिशत ऐल्फा सेलुलोज रहता है। इसे प्राप्त करने के लिये ऊँच को १३०° से १८०° से ४० सेडियम हाइड्रासल्फाइड के २ से ५ प्रतिशत विलयन से दबाव

में उपचारित करते, फिर विरक्षित करते और अंत में धोकर सफाई करते हैं।

**सेलुलोज के भौतिक गुण** — सेलुलोज सफेद, फास्टिलीय पदार्थ है। एल रे सम्पन्न से यह कतिन (कोलायडोन, colloidal) विद्युत् होता है, पर रेशे के सेलुलोज से फिस्लीय बनाये भी दृष्टि-योग्य होती हैं। उसमें फिस्लीय क्षेत्र भी पाया जाता है। साधारणतः सेलुलोज रेशों के रूप में पाया जाता है जिसकी लंबाई ०.५ से २.०० मिमी और व्यास ०.०१ से ०.०७ मिमी होता है। इसका विशिष्ट घनत्व १.५० से १.५३ होता है तथा विशिष्ट ऊष्मा प्रायः १.२ और गहन ऊष्मा ५९.०० कलारी है। यह ऊष्मा और विद्युत् का कुशलक होता है। इसके रेशे प्रबो को भीघटा से अवशोषित करते हैं।

सेलुलोज पर ऊष्मा के प्रभाव का विस्तार से सम्पन्न हुआ है। कुछ ऊष्मा का ५०° से १००° से तक यह प्रतिरोधक होता है। कई वर्षातक इस ताप पर रखे रहने से बाँसलीजन के साथ संयुक्त होकर इसके रेशे दुर्बल हो जाते हैं। अंतिम ताप पर सेलुलोज लुप्त जाता है। २७०° से ० पर यह अपचलित होकर रेशें बनाता है और इसके ऊपर ताप पर इसका भजन होकर अनेक घातजन उत्पाद प्राप्त होते हैं जिनमें बीटा ग्लूकोजन, कार्बन मानोसाइड, कार्बन डाइहायडाइड, जल और अन्य वैसीय हाइड्रोकार्बन रहते हैं। प्रभाव में लुप्त रहने से रेशों की सामर्थ्य और स्थानता में अंतर देखा जाता है। बाँसलीजन और कुछ प्रांतिक उत्प्रेरकों की उपस्थिति में रेशे के ज्वार की गति बढ़ जाती है। कैसीरीया, कवक और मोटोडोया से सेलुलोज का किएन होकर अंत में कार्बन डाइहायडाइड और जल बनते हैं।

**रासायनिक गुण** — सेलुलोज रसायनतः निष्क्रीय और वायु-मंडल का प्रतिरोधक होता है। मोलन या ऊष्ण वायु, तनुला, साबुन और तनु विरंजक आदि का इसपर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। साधारण कोश से रेशे की चमक बूझकर रेशे का संश्लेषण हो जाता है। तनु भस्मों के सामान्य ताप पर सेलुलोज पर भीरे भीरे किया होती है। पर अंतिम ताप पर यह जल भाकित हो जाता और हाइड्रोसेलुलोज बनता है।

**सेलुलोज के सजाव** — सेलुलोज के अनेक अंजात बनते हैं जिनमें कुछ भौतिक दृष्टि से बड़े महत्व के हैं। सबसे अधिक महत्व के अंजात एस्टर हैं। सेलुलोज का नाइट्रोएस्टर जिसे साधारणतया नानाकटन या नाइट्रोसेलुलोज कहते हैं, बड़े महत्व का एस्टर है। यह सेलुलोज पर नाइट्रिक अम्ल और सलफ्यूरिक अम्ल की मिश्रित किया से बनता है। किंतु सीमा तक नाइट्रोटीकरण हुआ है यह मिश्रित अम्ल की और अन्य परिस्थितियों पर निर्भर करता है। जिस नाइट्रोएस्टर में नाइट्रोजन ११.५ से १३.५ प्रतिशत रहता है वह एक कटिप के नाम से विस्फोटक में प्रयुक्त होता है (देखें घन कटिप)। इससे कम प्रतिशत नाइट्रोजनवाले नाइट्रोएस्टर सेलुलाइट (देखें सेलुलाइट), प्रजाला रस और फिल्म निर्माण आदि में प्रयुक्त होते हैं। सेलुलोज सफेद और सेलुलोज फास्फेट भी

बने हैं। सेलुलोज ऐसीटेट रेयन, प्लास्टिक और फोटोग्राफिक फिल्मों के निर्माण में प्रयुक्त होता है।

अकार्बनिक अम्लों के कुछ मिश्रित एस्टर विनायक के रूप में प्रयुक्त होते हैं। सेलुलोज बैसेट भी विस्फोटक रेयन और फिल्म में प्रयुक्त होता है।

सेलुलोज के ईस्वर भी होते हैं। इसके मेथिल, एथिल और प्रोपिल के ईस्वर बने हैं। कुछ ईस्वर भस्मों और कारों के प्रतिरोधक होते हैं। विम्ल ताप पर उनकी लचक ऊँची होती है, उनके वैद्युत् गुण अच्छे होते हैं और ये अनेक विनायकों में घुल जाते हैं। ये रेडीन आदि सुषुप्त कालों के अनुकूल पड़ते हैं। एथिल सेलुलोज का उपयोग रंगरंजक सेलों और प्लास्टिकों के निर्माण में व्यापक रूप से आचरक होता है।

सेलुलोज योगशील बौतिक भी, विषेधकर कारों के साथ, बनते हैं। ये भौतिक फिल्म के पदार्थ हैं या वास्तविक रासायनिक योगिक हैं, इस संबंध में विशेषज्ञ अभी एकमत नहीं हैं।

**उपयोग** — सेलुलोज से वस्त्र, कागज, बहुमूर्तीकृत रेशे, प्लास्टिक दूरक, निम्नघन माध्यम, सत्यकर्म के लिये कई इत्यादि बनते हैं। इनके अंजातों का उपयोग विस्फोटक द्रव्यहीन भूतों, लैंकर, प्लास्टिक रेयन, एक्सेरेफिल्म, माइक्रोफिल्म, कृत्रिम चमड़े, सेलुकेन, विनायिका पलस्टर और रंगरंजक कोलायड आदि अनेक उपयोगी पदार्थों के निर्माण में होता है। अनेक पदार्थों, जैसे मरुल की स्वाही, वैंटी और साधारणों आदि, को स्थानता बढ़ाने और उनकी गाढ़ा करने में भी ये प्रयुक्त होते हैं। [ स ५० ]

**सेलेबीज (Colebes)** १° ५५' उ० अ० से ५° ३७' ५०' एवं ११° ५६' से १२° ५' पू० अ०। जेमकल ७२.६५९ वर्ग मील, जनसंख्या ७०,००,००० (१९९१) है।

हिंदोशिया में दुःख के ५ बड़े द्वीपों में से एक है। हिंदोशियाई इसे बुलावेसी कहते हैं। इस द्वीप में ३ लंबे प्रायद्वीप हैं जो सोमिनी या गोरोंसो, टोको और बोनी को झाड़ियों का निर्माण करते हैं। इस कारण इसकी आकृति बहुत ही विचित्र है। सेलेबीज की लंबाई ५०० मील है लेकिन उत्तरेक्षाओं की लंबाई २०० मील है। इसकी औसत चौड़ाई ३९ से १२० मील तक है। जैसे एक स्थान पर तो इसकी चौड़ाई केवल १८ मील है। इस प्रकार इस द्वीप का कोई भी स्थान समुद्र से ७० मील से अधिक दूर नहीं है। गहरे समुद्र में स्थित इस द्वीप के पुर्व में म्युमिनी, पश्चिम में बोनिनो, उत्तर में सेलेबीज सागर तथा दक्षिण में अमोई सागर एवं द्वीप हैं। मकासार जलमयमय इस बोनिनो से पुष्क करता है। तट पर प्रभासीय द्वीप हैं। सेलेबीज का बराबर प्रायः वर्षा होती है। इस द्वीप में उत्तर से दक्षिण को समोतर पर्वतश्रेणियाँ फैली हुई हैं। माउंट टेरेमेरियो (११२५९) सर्वोच्च बिंदु है। उत्तर पूर्व एवं दक्षिण के पर्वत अब जायुकोय हैं जिनमें से कुछ सक्रिय हैं। पर्वतश्रेणियों के बीच में छोड़ी झूलत घाटियों में कई झीलें हैं। टोमबानो झील ६ मील लंबी तथा ३.६ मील चौड़ी है। प्राकृतिक कानून से कुछ इसका दृश्य बहुत ही मनोहारी है। यह समुद्रतल से २०००

कुछ की ऊँचाई पर है। पोखी, गेटेना एवं होबूदी ग्राम मुख्य भूतल हैं। सेवेरीख की भूमि बहुत ही छोटी छोटी है तथा प्रयात बस का निर्माण कराती है। उद्योग बेनाम नाम मात्र का ही है। बेनेवेका, पोखी, सायंग और बासोको मुख्य नदियाँ हैं। यहाँ की जनसंख्या यहाँ है लेकिन उद्युती हुआओं के कारण यहाँ का यह ग्राम कम हो जाता है। बीस लाख ११-१०० में के बीच में रहता है। मृतमय एवं उष्णतम ताप कमः २०° एवं ७०° से है। सर्षिमी तट वर्षा २१ इंच होती है जबकि उत्तरी पूर्वी भागदीय में १०० इंच होती है। अधिकतम भाग बंगलों से ढका है। पर्वतीय ढालों पर की जनसंख्या का मुख्य बड़ा ही दुःसाधना है। ताड़ की विभिन्न जातियों से रस्तियों के लिये रेशे, बीनी के लिये रेशे, तथा सेगुयेर (Saguir) नामक पेय पदार्थ की प्राप्ति होती है। बाँव, ब्रैकट्ट, डेमिरिट और नारियल के यहाँ की बहुलता है। साधन में बाग और मत्स्य उल्लेखनीय हैं। गन्ना, तंबाकू और काक उद्यमी की उष्ण वृक्ष होती है। उद्योग क्षेत्रों में मछलियाँ पकड़ी जाती हैं। मेनाडो में शोना मिसला है। अन्य जातियों में भिकल, गीरा, हीरा, सीस एवं कोयला मुख्य हैं। निर्माण की वस्तुओं में वीं, लकड़ा, कचड़ा, रबर, कापूर, चायकल ज्ञान और चीन तथा लकड़ियाँ हैं। उद्योग क्षेत्रों में अधिक शोम निर्यात करते हैं। अधिकतम निवासी मलब हैं। सेवेरीख में पाँच जनजातियाँ मुख्य हैं— टोना (Tona), बुलेनीस (Buginese), मकासर (Macassar), गिराहासी एवं गोरोंतलीस (Gorontaloese) ।

सर्वप्रथम १५१२ ई० में पुर्तगाली यहाँ आए और १५१५ ई० में वे मकासर में बसे। १५१० ई० में जर्मन ने इन्हें निकाल बाहर कर दिया और १६४५ तक इसपर नीदरलैंड्स ईस्ट इंडीज के भाग के रूप में वे शासन करते रहे। १६५० ई० में इतिथिया गणराज्य के अपने पर यह सुभावेसी नाम का प्रवेश बना। प्रशासकीय दृष्टि से इसे दो प्रांतों, उत्तरी सुभावेसी एवं दक्षिणी सुभावेसी, में बाँटा गया है। इनके प्रशासकीय केंद्र क्रमशः मेनाडो एवं मकासर हैं। मकासर मुख्य बंदरगाह एवं व्यापारिक केंद्र की है। मेनाडो की बंदरगाह है। इसका महत्वपूर्ण मगर एवं बंदरगाह गोरोंतलीस है। [१० प्र० वि०]

**सेलैंगर (Solangar)** जेनचन ३१९७ वर्ग मील, जनसंख्या १२, ७४, १६८ (१९५७) मलेशिया गणराज्य में मलय संघ के मध्य में मलक्का जनसंघमध्य के किनारे स्थित राज्य है। सेलैंगर उत्तर में पेरक, पूर्व में पण्य तथा दक्षिण में नेरो बंकिवाल राज्यों द्वारा घिरा हुआ है। पूर्वी सीमा पर स्थित पर्वतों में टिम की महत्वपूर्ण जलवाँ है लेकिन अधिकतम मिथला मैदान सेलैंगर, क्वांग और बंधट नदियों द्वारा प्राविष्ट उपजाऊ मैदान है। कोयला की एक महत्वपूर्ण खनिज है। ऊपर की घाटी एवं उत्तरी पश्चिमी दक्षिणी भाग में रबर एवं बाग की उष्ण होती है तथा उद्योग क्षेत्रों में मालियन, जनमास एवं मत्स्योत्पादन उल्लेखनीय हैं। मनासापुर इस राज्य की ही नहीं बल्कि मलय संघ तथा संयुक्त मलेशिया की राजधानी है। पीट

स्टेनहूम प्रधान बंदरगाह है, यहाँ मलय जानेवाले जलमार्ग नियमित रूप से चाले रहते हैं। निर्यात की मुख्य वस्तुएँ रबर एवं टिम हैं। सेलैंगर मलय संघ का सबसे बड़ा बंदरगाह राज्य है। बीनी एवं पारुतीयों की संख्या कुछ जनसंख्या के दो तिहाई से भी अधिक है, शेष मलय हैं। इंदिय विषयुद्ध के बाद इस राज्य में पण्य छोटीछोटी व्यवृति की है। १८०७ ई० में सेलैंगर निज के तारुल्ल में आया तथा १८६१ ई० में मलय के फेडरेटेड राज्यों में से एक हुआ। यह वर्तमान १९४५ से लेकर (अगस्त) वर्तमान १९४५ तक जापान के अधिकार में रहा। [१० प्र० वि०]

सेवेरेख जन्म सं० १८७२ वि०। इनके पूर्वपुरुष सेवेरीखमंद सरद्वारीय पवासी के मित्र थे किंतु राजा मन्नीसी की माराम में आँटों की तरफ़ कबित पड़ने और पुरस्कार लेने के कारण काटिष्ठत होकर मरि ब्रम नद और वसती के नहरि कवि की पुत्री से विवाह कर यहाँ बस गए। कवि आधिनाथ के पुत्र ठाकुर, जिन्होंने सतसई पर 'तिलक' की रचना की है, काशी के रईस बाबू सेवेरीखमंद के प्राविष्ट थे। सेवेरेख ठाकुर के पोत्र तथा कवि बनीराम के पुत्र थे। इनके भाई बंकर जी अष्टमे कवि थे। सेवेरेख आधिनाथ के प्रपौत्र और बाबू हरिश्चंकर जी के प्राविष्ट थे। कवी जी कवि ने उन्हें छोड़कर किसी अन्य प्राध्वपदाता के यहाँ जाना स्वीकार नहीं किया।

इनका 'प्राविष्ट' नाम कव्य, जिसमें नायिकाजैद के साथ ही उसने ही नायकजैद की प्रेम का वर्णन है, महत्वपूर्ण है। अन्य कव्य 'बीया प्रकाश', 'पण्योतिष प्रकाश' और 'बर्तनी नखमिष' हैं। मित्र-बंधुओं ने इनके बह्मव्युत्पन्न की बड़ी प्रशंसा की है और इनकी मनुष्य तोष कवि की श्रेणी में की है। इनकी मृत्यु सं० १९३८ में काशी में हुई।

सं० गं० — मित्रबंधु : मित्रबंधु विनोद, भा० ३; प्राध्वराम रामचंद्र मुखर्जी : हिंदी साहित्य का इतिहास। [१० प्र० वि०]

**सेवेरेख, लुसिप्रस सेतोमिप्रस (१४५-२११)**, रोम के सम्राट लुसिप्रस का जन्म सीसीक के तट पर हेन्टिस नामका स्थान पर ११ अगस्त, १४५ को हुआ। लुसिप्रस ही वह सीह वृक्ष है जो अनेक वर्षों के कोर गुप्तुद्ध के बाद बिन्दर रोमन राज्यों को अपने नेतृत्व में संगठित करने में सफल हुआ। उसने रोम में कातून का अध्वपन किया और प्रांत तथा साम्राज्य के उच्च प्रशासकीय पदों पर कार्य किया। उसने वर्तमान १९३ में पण्योतिष में सेना का नेतृत्व सीसा और रोम के तत्कालीन कडुतुसी सम्राट लुसिप्रस को उखाड़ फेंका।

अपने शासन के प्रारंभिक दिन उसने अपने प्रतिद्वंद्वियों — पूर्व में नाबखर, पश्चिम में अलहाइन और १९७ से २०२ तक के पुत्र में प्राविष्ट — का सफाया करने में विवाह। इसके बाद उसने अपना ध्यान प्रशासकीय मामलों के सुधार में लगाया। दैनिक इतिहास में सेवेरेख काचिरय की प्रथा उसके शासन से ही शुरू होती है। उसने साम्राज्य में व्यापारिकों के प्रभुत्व के स्थान पर दैनिक प्रभुत्व की

स्थापना की। इटली में एक केंद्रीय सेना का गठन किया। सेलिस्तियन नौकरी की व्यवस्थाओं तथा उनके बेलन में की सुधार किए और सेलिफों को उनके हथकण्डों पर अपनी पलियों को साव रखने की स्वीकृति दी। गृहशासन के क्षेत्र में उसने लोकेट के मन्त्र को कम करके उसके सदस्यों के अधिकार एवं कर्तव्यों की नई सीमा निर्धारित की। उसने रोमन साम्राज्य के प्रांतों की स्थिति को बहुत कुछ इटली के समानांतर किया। सब भिन्नाकर उसका शासन क्रांति एवं समृद्धि का था।

सन् २०८ में जूसिप्रस स्काटोव के पर्वतीय क्षेत्रों में विद्रोह खड़ा करने के लिये प्रेरित गया। लेकिन अपने इस प्रयत्न में बहुत हानि उठाने के बाद बंध में बहु दिनों लोट धाया और वही ५ फरवरी, २११ को उसकी मृत्यु हो गई।

**सेलिस्तियन, संत** संत संतोसियस (सन् १५०—१९७ ई०) के अनुसार सेलिस्तियन भिन्न के भिन्नाली के और सन्नाट बायोस्की-वन (सन् २०४-३०५ ई०) के समय रोम में बहोद हो गए थे। पर्वतीय जलानदी से उनके विषय में एक संतका प्रचलित है कि जलसाही से उन्हें एक काने में बांधकर बाणों से छिन का दिया और उन्हें मृत समझकर बने गए थे। किंतु जब ईसाई उनका दफन करने आए तब उनकी जीवित पाया। बाद में सन्नाट ने उन्हें लाटियों से मरवा दिया।

संत सेलिस्तियन जलानदी तक युरोप में प्रसृत लोकप्रिय संत रहे। बहुत से कलाकारों ने बाणों से छिन संत सेलिस्तियन का चित्र बनाया है जिससे कला के इतिहास में उनका विशेष स्थान है। संत सेलिस्तियन का पर्व २० जनवरी को पड़ता है। [का० बु०]

**सेवासिंह ठीकरीवाला** (१८८६ ई०—१९३५ ई०) पंजाब के बकासी बल और रियासती प्रजासंरक्षक के महान् नेता थे। बंसा-बंदिता देवनाथ पर स्थित ब्रजाला (जि० बंगकर) से जन्मन की नील धार ठीकरीवाल नाम में जूतकाली रियासत के प्रतिष्ठित रहस्य श्री देवासिंह के घर उत्पन्न हुए। इनके चार भाई और एक बहन थी। मिडिल पास करते ही वे पटियाला के हजुरी विभाग में नौकर हो गए। सन् १९११ में वे सिंह-सत्यानन्द की ओर आकृष्ट हुए। इसका पहला दीवान ठीकरीवाल में हुआ; अगुत प्रचार तथा धर्म सुधार का कार्य भी आरंभ हुआ। सन् १९१२ में पुष्पावा ठीकरीवाल का भिलायास किया गया। देश विदेश के एकत्र लाखों स्वयंसेवक कार्य पाँच वर्ष में पूरा हुआ। वहाँ पर पंजाबी भाषा की पढ़ाई भी शुरू हो गई।

२१ फरवरी, १९२१ के मनकासा साहब के लहौरी साके का समारोह सुनकर आप सिंह पंथ की सेवा की ओर उन्मुख हो गए। सभी वे पटियाला में बकासी जल्दा की स्थापना करके शिरोमणि बकासी बल एवं शिरोमणि पुष्पावा प्रबन्धक कमेटी से संबंध जोड़कर पुष्पावा सुधार में तल्लीन हो गए। १९२७ ई० के कुठाल लहौरी साके में आपकी रजवाड़ावाही सम्पन्न करने और रियासती प्रजासंरक्षक की स्थापना के लिये प्रेरित किया। आप इसके पहले समाधि से थे ही; साहोद (सन् १९२६), सुधियाला (सन् १९३०),

विमला (सन् १९३१) के वार्षिक दधिबेचनों के स्वागताभ्यस की रहे। सिमला संमेलन के समय बंसे की सरकार की भिलास आपने पाँची जी से की थी; वन्ही दिनों आपकी छाती संरक्षि की बन्ध कर ली गई थी। बाल इन्धिया कासेल के सन् १९२६ के, बाल इन्धिया प्रजासंरक्षक के १९३१ के तथा रियासती प्रजासंरक्षक के सन् १९३२ के दधिबेचनों में की आप संमिलित हुए। रायकोट (पंजाब) के अखुत-नामक संमेलन (सन् १९३३) की सम्मलता भी आपने की थी। इन्ही गतिविधियों के कारण आपकी कई बार जेल की यात्रा करनी पड़ी; यथा—

(क) सन् १९२३ में साही किला, साहोद में बकासी नेताओं के विद्रोह के मुकदमे में ३ वर्ष की नजरबंदी।

(ख) सन् १९२६ में विद्रोही होने के अपराध में पटियाला जेल में ३१ वर्ष की कैद।

(ग) सन् १९३० में विद्रोह के अपराधमूलक ५ हजार रुपया दंड और पटियाला जेल में ३ वर्ष की कैद; किंतु चार मास बाद बंधनमुक्त हो गए।

(घ) सन् १९३१ में संग्रह सत्याग्रह के कारण ५ महीने नजरबंद।

(ङ) सन् १९३२ में मातेरकोटला मोर्चे के कारण ३ महीने नजरबंद।

(च) मार्च, १९३३ में पटियाला राज्य की नृसलता के विरोध-स्वच्छ नारे लगाते के कारण दिल्ली में दो दिन की जेल।

(छ) अगस्त, १९३३ में 'पटियाला हिंदुओं की भिलासबर्षों' के मामले में दस हजार रुपया दंड तथा आठ वर्ष का सख्त कारावास दंड। इसी जेल यात्रा की यातनाएँ सहन करते हुए १६ जनवरी, १९३५ को पटियाला केंद्रीय जेल के चमियावा ग्राहते में निधन।

सन् १९२६ तथा सन् १९३३ की कैद में आपने कई सप्ताह तक जनमान किया था।

जीवन में आपकी अनेक धार्मिक, सांख्यिक एवं राजनीतिक सम्भाओं में प्रतिष्ठित स्थान भिन्ना है। दैनिक 'मोमी इन्' (अगुत-संस्तर), साप्ताहिक 'रियासती दुनिया' (साहोद) एवं 'देवदर' (अगुत-संस्तर) के जन्मदाता भी आप ही थे।

आपकी स्मृति में प्रतिवर्ष १६ जनवरी को ठीकरीवाल में लहौरी मेला लगता है। सन् १९१२ से प्रारंभ किया हुआ गुप्त का संवर निरंतर चल रहा है। स० सेवासिंह गमनेसे हुई स्मृति, ठीकरीवाल में है। पटियाला नगर के प्रविष्य मास रोड पर (कुल सिंहतर के समीप) सिंहसभा के सामने इनकी धावमकद मुर्ति भी लगाई गई है।

सं० बं०—लहौद स० सेवासिंह ठीकरीवाला : जीवनी से एक भात (प्रकाशन स्थान—लोकसंपर्क विभाग, पंजाब, पंजीगड़)।

[न० क०]

**सेवास्तिदानो, देस पिपोंको** (१८५४—१८५७) वेनेशियन स्कुल का इटालियन चित्रकार। बेसिज में उत्पन्न हुआ। प्रारंभ में



संजीत की धीर रचना, पर बाद में बिचकला की साधना ही उसके जीवन का स्मृत बन गई। पहले बिचोबाली बेकिनी धीरे-धीरे बाद में बिचोबिचोन का बहु शिष्य हो गया। बेकिन के सान जिचोबाली चर्च में पहले अनेक महत्वपूर्ण बिचानक प्रस्तुत किए, किन्तु सिवना के बरिच ब्यापारी द्वारा जब उसे रोम बुला लिया गया फिर वो मास्केल एंजलो का बचर्सेल प्रभाव उत्तरार हावी हो गया। रोम स्थित बोटोफो के सिवोचो चर्च में 'रेजिन बोब लैजार्स' (Raising of Lazarus) उसकी सर्वोत्कृष्ट कृति बन पड़ी जो धार्मिक कवन की सैन्यन गैबरी में सुरक्षित है।

सेबास्तियानो ने बाद में बिरल का बाना बारलु कर लिया। बहु एक धर्मी साधक था, पर स्वभाव से कुछ संकी, प्रभावी धीर प्रवर्त ही दीमि। एमोरेट्टाइन के एक बिचाल बिच 'बंतिम निखुं' (Last Judgment) पर मास्केल एंजलो से उसका गंभीर बलनेत्र हो गया। सेबास्तियानो के पोप को यह बिच तैलरों में बनाने की सवाह दी। किन्तु मास्केल एंजलो ने प्रतिक्रिया के रूप में इसे बनाने का बाह्य किया धीर कहा कि तैलबिषय धीरतो धीर सेबास्तियानो जैसे धार्मिक साधुओं के लिये ही उपयुक्त है। हम्पर परस्पर कटुता का गई धीर सेबास्तियानो मरते वन तक उसके नाराज रहा। उसके कुछ पोर्ट्रेट बिच भी मिलते हैं जिनमें प्रतिक्रिया से नजब की समानता स्पष्ट है। [ पृ ४० गुं ५० ]

**सेल्केबवान (Saskatchewan)** (स्थिति: ५६° १०' उ० अ० एन १०१°—११०° ५०' ३०') यह कनाडा का एक प्रांत है जिसका क्षेत्रफल २५१, ७०० वर्ग मील एवं जनसंख्या ६२५, १६१ (१९६१) है। इसके क्षेत्रफल के अनुसार यह पाँचवाँ और जनसंख्या के अनुसार १२वाँ सबसे बड़ा प्रांत है। इसकी राजधानी रेजिना (Regina) है।

इस प्रांत की सीमाएँ कुमियाँ हैं। उत्तरी सीमा कैंडियन-पूर्वकालीन सीमा है। यह रेजिना, सील और वनबन की सीमा है। पश्चिम नदी हडसन की काफ़ी में गिरती है लेकिन उत्तर पूर्व में मेकेंडी नदी का प्रवाह है। इस प्रांत के दक्षिणी भाग में उत्तरी एवं दक्षिणी सल्केबवान नदियों का क्षेत्र है जिसे मेरी का मैदान कहते हैं। दक्षिणी पूर्वी भाग में सोडा सा मैदान सोरिस (Souris) नदी के प्रवाह क्षेत्र में पाया है। इस प्रांत की सीमाएँ १२०°—१५०° फ़ीट तक हैं लेकिन रेजिना (Regina) नामक नगर १६६१ फ़ीट की ऊँचाई पर स्थित है।

**बनबाधु** — इस प्रांत के दक्षिणी क्षेत्र में गरमी में अधिक गरमी एवं गर्ज में अधिक ठंडक पड़ती है। दैनिक ताप जाड़े में हिमांक से नीचा रहता है। गरमी का सीध ताप १०° से १३° से रहता है लेकिन गर्म जाड़े धीरे गरमी में बराबर रहती है। इससे जलवायु कुछ धीरे स्वास्थकर होती है।

यहाँ १०° से १५° तक डिग्रीज होती हैं जो लगभग १-५ फ़ीट पानी के बराबर होती हैं। गर्मी का माप ११° से १५° है। दक्षिणी भाग सुखावट है। फार्म पुनर्वास योजना (Rehabilitation Programme) के अंतर्गत १९१५—४० तक लगभग ५४ हजार

कृषकों को प्रशिक्षण एवं अवसरों के लिये धार्मिक सहायता दी गई।

**कृषि** — कृषियोग्य भूमि का क्षेत्रफल १,२५,००० वर्ग मील है जिसमें से लगभग १ लाख वर्ग मील में बड़े बड़े कृषि फार्म हैं। वसंत-कालीन गेहूँ की उपज का यह प्रसिद्ध क्षेत्र है जो संयुक्त कनाडा का २०% गेहूँ उत्पादन करता है। राई (एक प्रकार का घास) अन्य महत्वपूर्ण उपज है। पशुपालन एवं मृगीपालन भी होता है। बांस के मैदान बहुत दूर तक विस्तृत हैं। दक्षिण के एक तिहाई भाग में जनसंख्या का वनस्पत बहुत ही अधिक है। जंगल का एक टुकड़ा से जानसाल नहीं है। प्रांत के अन्य भाग में स्मूथ, हेमलॉक, बर्च, पॉपलर धीरे कर कुछ वृक्ष हैं। कुछ मछलियों की यहाँ पकड़ी जाती है। खनिजों में ताँबा, सोना, जिक, निकल, कोयला, रजत, लोहा, सीसा धीरे जैटिनम उल्लेखनीय हैं। जलविद्युत् का उत्पादन भी होता है। कृषि प्रभाव उद्योग है। दुधरा स्थान निर्माण उद्योग का है। इसमें तीन उद्योग मुख्य हैं:—घाटा धीरे लोच पदार्थों के कारखाने, मांस उद्योग एवं मछलन धीरे पनीर उद्योग। रेजिना में कच्चे तेल का गोशान, पशुचिकित्सा, संग्रहित धीरे धुवों के बोर्डों का काम होता है। निम्ने भाग में लकड़ी एवं तैलमार्गों का जाल बिछा हुआ है। देश के भीतरी भाग में होने के कारण बरगद नहीं है।

रेजिना (जनसंख्या ११२,१५१) इस प्रांत की राजधानी है। स्कट्टन (Saskatoon) (१०१,५२१) में विश्वविद्यालय है। मूज जा (Moose Jaw) (११,२०१) एवं प्रिंस अलबर्ट (२५,११०) अन्य महत्वपूर्ण नगर हैं।

२—सल्केबवान नदी — कनाडा के सबसे बड़े एवं सल्केबवान प्रांतों में बहनेवाली नदी है। इसकी दो बड़ी शाखाएँ—उत्तरी एवं दक्षिणी सल्केबवान, प्रिंस अलबर्ट के निकट मिलती हैं धीरे वन पूर्व की धीरे बहती हुई बिनीपेग क्षेत्र में मिल जाती हैं। उत्तरी सल्केबवान राकी पर्वतमाला में ५२° ७' उ० अ० एवं ११०° १५' प० से निकलती है धीरे पूर्व की धीरे बहती है। इसमें कई प्रसिद्ध सहायक नदियाँ, जैसे किमरसाइट, कैंडियन धीरे कैटल मिलती हैं। दक्षिणी सल्केबवान जो एवं बेसी नदियों के मिलने से बनती है। पूर्व की धीरे इसमें रेड नदी मिलती है धीरे कुछ भाग जाने पर उत्तरी सल्केबवान में मिल जाती है। यहाँ से लेकर बिनीपेग क्षेत्र में गिरने के स्थान तक संयुक्त भारा की सवाही १५० मील है। जो नदी के उद्गमस्थान तक सल्केबवान की कुल लंबाई १२०५ मील है। इस नदी का नौगमन के लिये बहुत ही कम उपयोग होता है। [ प्रा ३० पृ ३० ]

सैकसॉन रोमन बावकों के बोट जाने के बाद ब्रिटेन पर बर्बरी धार्मिक देशों के जिन लोगों ने भागमछ किए वे सैकसॉन कहलाए। इनमें एंन, सेलस तथा ब्रूट नामक निम्नवर्गीय जर्मन वन की जातिवा भी जो मेनमार्क, बर्बरी धीरे हार्नब से ५०० ई० में ब्रिटेन आए थे धीरे कई ईसाई धर्म विजय पाने के लिये सेल्ट लोगों से १५० वर्षों तक युद्ध करना पड़ा था। सेल्ट जाति के लोगों को भागकर सेल्ट के पर्वतों से बाहर लेनी पड़ी यहाँ उनकी भाषा अब भी जीवित है।

सैक्सनों ने इन्हीं पर छोटीछोटी टोपियों में नाथकसु किया और का'र में बोले हुए यही छोटे छोटे भाग ही भाषीयता, यदिया तथा वेरेमस के बड़े राज्य बन गए। सैक्सन देहात के निवासी थे और इन्होंने कुछ ही दिनों में रोमन लोगों के बसाए हुए नगरों में उल्टे होनेसे कबे उठा उनको भाषा का भी मोप हो गया कोइ इस प्रकार ऐंग्सी सैक्सन भाषा ने ही प्राय की अँग्रेजी का रूपांतरण किया। ब्रिटेन के देहातों का सामाजिक संरचना की बुराई सैक्सन बस्तियों की ही तरह है। विशेषकर सैक्सनों द्वारा प्रभावित 'बुनी जेरी' का ब्रिटेन में अब भी प्रत्यक्ष है जिसके द्वारा प्रत्येक युवा हुआ वेत तीन भागों में विभक्त कर दिया जाता था और हर साल उनमें से एक भाग बिना कोई छोड़ दिया जाता था।

सैक्सन पार्लिमेंट का, जिसे 'विताग' कहते हैं, प्रथम राजा हुआ करता था जो राज्य के सभी महत्वपूर्ण व्यक्तियों को इसके विवे धारणित करता था। यह पार्लिमेंट प्रत्येक राजा का चुनाव करती थी तथा कानून बनाती थी। प्रभावशाली सरलता के बिना ही का एक भाग बनाया जाता था तथा बाद में और बड़े भाग बनने लगे जिसके नाम के अंत में 'आयर' लगा होता था जिसका अस्तित्व आज भी है। सैक्सनों ने बोरे बोरे ईसाई धर्म अपना लिया, जिसका प्रभाव पुराने गिरजाघरों के निर्माण में दिखाई देता है। ये लोग फिन्लस के उत्तर पर एकटो का नट्टा बनाते थे। इसी प्रकार ईर्बोल्डर — कच्छे की देवी — का लोहारा भी बोरे बोरे ईस्टर में परिचित हो गया।

**सैक्सनी (Saxony)** यूरोप का किसी काल का शक्तिशाली राज्य जिसने सब पूर्वी जर्मनी के दक्षिणी पूर्वी प्रांत के रूप में अपना अस्तित्व बना रखा है। यह प्रांत ५०° १०' से ५१° ३०' उ० अ० एवं १२° से १५° उ० है के अन्ध स्थित है। इसके दक्षिण पूर्व में चेकोस्लोवाकिया राज्य, पूर्व में नीला नदी, जो इसे पोलैंड से पृथक् करती है, उत्तर में प्रभा प्रवेक तथा पश्चिम में भूतदिया एवं दक्षिण में नेवेरिया के प्रांत स्थित हैं। इस प्रांत की आधिकारिक भाषाई पूर्व पश्चिम में जर्मन एवं १५० मील एवं चौड़ाई उत्तर दक्षिण में लगभग ६३ मील तथा इसका क्षेत्रफल ५०८६ वर्ग मील है।

उत्तरी भाग को ओबेरक श्रेत का अधिकार यूरोप के अन्धवर्षों पर्वतीय क्षेत्रों में स्थित है। ये पर्वत परमोकाबोनीकेस युग में निर्मित मोहावर पर्वतों के अन्धवेक के रूप में है। दक्षिणी सीमा पर अन्धवेमर्ग (Erzgebirg) की ओर ६० मील लंबी है जिसकी सहायक चोटी फिचलबर्ग (Fichtelberg) ११७८ फुट ऊँची है। दक्षिणी एवं दक्षिणी पश्चिमी भाग में इसी की उपवर्णियाँ फैली हुई हैं जिन्हें अन्ध सैक्सनी की अँधी एवं सोल्वाच (Oschaltz) की अँधी कहते हैं। दक्षिणी पूर्वी भाग में २५०० फुट तक ऊँची लुलाटिया पर्वतश्रृंखला है। इनके उत्तर पूर्व में एम्ब नदी के दोनों ओर आकर्षक सैक्सन स्विट्जरलैंड स्थित है। इस पर्वत के चट्टानी श्रेणियों में जब एक हिमानी काछ द्वारा गहरी नदी घाटियों एवं स्थिन भिन्न पर्वतशिखरों का निर्माण हुआ है जिनकी अधिकतम ऊँचाई १०५५ फुट है। जिलिस्टीन, कोनिगस्टीन एवं वास्टी अपेक्षा-रूप काश्चक धारक है। सैक्सनी प्रांत की मुख्य नदी एम्ब है

जिसका ७९ मील लंबा मार्ग नम्ब है। इसी की उद्गमक म्यून्डे अन्ध उत्तरीजानी नदी है। एम्ब रिमेन्डमर्ग पर्वतश्रृंखला के निकलकर उत्तरी सामर में गिरती है। अन्ध नदिवा स्लेक एल्स्टर, लुलाट एल्स्टर पत्नी, और स्वी आदि की एम्ब की प्रणाली की ही संनिमित है। अँधुर्ग क्षेत्र में अँधी का अन्ध है। प्रवेक का एम्बपा शक्तिशाली मोटलैंड के समीप बँट एल्स्टर पर है। जलवायु एम्ब, मुख्य एवं पत्नी की घाटियों में सम पर अन्धवेमर्ग की उष्ण भूमि में प्रति विभक्त है। औसत ताप ५° से १०° से० तक रहता है। अन्धवेमर्ग क्षेत्र में सर्वाधिक वर्षा २०-५५ से ३५-५५ तक होती है। पश्चिमीतार दिशा में भाषा बोली होती जाती है। आधुनिक में मात्र १०" रह जाती है।

सैक्सनी के अँधी भाग की मिट्टी अधिक उपजाऊ है। ऊँच की इस क्षेत्र में विशेष उष्णति हुई है। दक्षिण की ओर पठारी एवं पहाड़ी भागों पर उर्वरता एवं ऊँच व्यवसाय की सीख होता जाता है। आधुनिक कृषिप्रणालि का प्रादुर्भाव प्रायः १८३५ ई० से माना जा सकता है जब अन्धवेमर्ग का मूल भाग किया गया। ऊँच के विवे प्रवेन, फिन्मा, वाट्मन, डेबेलन एवं फिन्मा के समीपवर्ती क्षेत्र अधिक उपयुक्त हैं। प्रवेक की मुख्य उपज राई एवं मोट है। गेहूँ एवं को का कृषिकोन्ध प्रत्येकाकृत कम है। मोटलैंड में बागू एवं अन्धवेमर्ग एवं लुलाटिया में तन (flax) की कृषि विशेष प्रसिद्ध है। तन की उपज के कारण ही प्राचीन काल में इस क्षेत्र में विभिन्न कपड़ा बुनने का व्यवसाय गृह उद्योग हो गया था। बेरी, जैरीन, धमर की पैदावार, आधुनिक त्रुवेन एवं कोरिबज के समीपवर्ती क्षेत्रों में होती है। विवेन एवं त्रुवेन के निकट एम्ब के शटपॉ भागों में अँधुर की कृषि बोरे की प्रभा महत्त्व होती जा रही है। कडी तलाखी से ही अन्धविन पुनुचारसु अब भी अन्धवेमर्ग एवं योगलैंड के चरागाहों पर होता है। १७९६ ई० में ३०० स्वेन की नर जेहों द्वारा नम्ब सुभारने के उपरांत यहाँ की जेहों एवं ऊन की माँग विवेन में बढ़ गई थी पर अब वह बोरे बोरे सीख होती जा रही है। सूअर, हउ, मुर्ग एवं भूमियाँ अब आधा पशवर्गों में प्रयुक्त हो रही हैं। सैक्सनी में अन्धवेमर्ग की प्रचुर मात्रा में है जो मोटलैंड एवं अन्धवेमर्ग में है। इस प्रवेक में बाँदी का उत्पादन १२२वीं सदी से ही हो रहा है और अन्धवेमर्गिरेस लेक अब भी जलिनों में महत्त्वपूर्ण है। अन्ध जलिनों में टिन, कोहर, कोबास्ट, कोयसा, ताँबा, जस्ता एवं बिस्मथ है। अन्धम कोटि के कोयसे का जंझर एवं उत्पादन यहाँ यूरोप के सभी राज्यों से अधिक होता है। जलिन पशवर्गों के भार प्रमुख क्षेत्र हैं: (१) — जीवर्ग क्षेत्र यहाँ का प्रमुख जलिन सीख एवं बाँदी है, (२) — एस्टेनमर्ग क्षेत्र, जिसकी विशेषता टिन उत्पादन में है, (३) — स्वीबर्ग, यहाँ कोबास्ट, निकेल एवं मोह प्रसर (Iron stone) निकाला जाता है, एवं (४) — कोहान कार्वेलेट क्षेत्र, यहाँ बाँदी एवं मोह प्रसर मुख्य है। कोयसा उत्पादन का मुख्य क्षेत्र ज्विक्ला एवं त्रुवेन है। पीट कोयसा अन्धवेमर्ग में मिलता है। यह क्षेत्र कोयसे का निर्गत भी करता है। इन जलिनों के अतिरिक्त इमारती पत्थर एवं पर्वतीय पत्थर (पीनी मिट्टी) कच्चा: एम्ब की उष्ण भूमि एवं विवेन के समीप पाए जाते हैं।

इस प्रांत की अन्धवर्षों स्थिति एवं अन्धविद्युत शक्ति से कन्स:



प्रकाशन है। मांस, मछलियाँ, कबू, बाक सबकी, ठेक, कृषिज, धमाक बाकि बाहर भेजे जाते हैं। तथा बरत, पूते और फनिचरों का निमाले होता है। यह समय नगरी से रेत, बर्तों और बाधुयानों से संवद्ध है।

**सैनिक अभिविज्ञ** रणक्षेत्र में परस्पर युद्धरत विरोधी बलों में प्रतीति ध्वजा पहचान कराना ही सैनिक अभिविज्ञता की प्रधान उपरिधेय है। अभिमानात्मक चिह्नों का प्रयोग केवल वायुमिक प्रणाली की ही सैनिक विधेयता नहीं है। मानव भाषा के इतिहास में प्राचीनतम ग्रंथ म्हावेदवर्णिता में ध्वज, धक्क, केतु, गृहसूत्र, और सहस्रकेतु धारि कर्णों का चित्र भिन्न कोटि के सैनिक कर्तव्यों के धर्म में उल्लेख किया गया है। बुद्धिमान महाभारत की गौर गाथाओं में जीव्य, शील, धनुं, कर्ण, पोखराज आदि अनेक सेनानायकों के निजी कंधे के चिह्न वर्णित हैं। रामायण के कथानुसार बरत के कंधे पर कोचि-दार ध्वज चिह्नित था। बंकावति रावण के कंधे पर नरकपाल की धाकृति थी। कौटिलीय प्रबंधसार के प्रमाणानुसार मौर्य सेना में प्रत्येक सेना के प्रत्येक ब्यूट की निजी ध्वज और पताका थी। 'ध्वज' और 'पताका' प्राचीन भारतीय सेना के इतने आवश्यक ग्रंथ थे कि संस्कृत शास्त्र में 'ध्वजिनी' तथा 'पताकिनी' शब्दों का प्रयोग सेना के पदनायकों में ही किया जाने लगा था।

इसी भाँति भारतेर प्राचीन संस्कृतियों के सैनिक इतिहास में भी अभिविज्ञता के प्रयोग के बहुत प्रमाण उपलब्ध हैं। लगभग ५०० ई० पू० रचित चीनी युद्धपुराण में चीनी भर्तों पर कंकित सज्ज मान, श्वेत वस्त्र, रत्नचटक, सूर्य और क्षुब्ध धारि की धाकृति वर्णित है। पच नक्षत्री उद्गीय नाम प्राचीन चीन राज्य का प्रतीक था। हेय पुत्र बापान का प्राचीन राजचिह्न था। मैसिकों में श्वेत धारियों के बल्ले के पुर्ब गहों के सैनिक धरदार चिह्नकित डायों तथा कंधों का प्रयोग करते थे। ५०० ई० पू० ऐस्पीस ने वेल्स के फार्सताओं की डायों पर बने प्रतीकों की चर्चा की है। प्रब्रैटोस के बर्मे (बील्ड) पर ध्वजचिह्न बने होने का बर्तन का चर्च प्रमाण है। हेरोडोटस के कथानुसार किरियन सैनिक ही स्वयंभय भयने शिरालाएँ पर चिह्नचिह्नों (कर्मियों) का प्रब्रंशन तथा बीलों पर चिह्नचरना करते थे। प्राचीन एश्वेय धारियों के कंधे पर उल्लु की धाकृति बनी होती थी। यह पक्षी नगर की सरक्षिका निजवाँ देवी का पवित्र पक्षी माना जाता था। लिक्स वेल्स के नगरराज्य का मान्य चिह्न था। रोम के सैनिक वस (सीजियन) धारण कंधों में महत्त्व भूदा रत्न थे तथा इन्हे बलता फिता बुद्धेवर मानते थे। कार्मकात्मिक रोमन सैनिक कर्णों पर महाश्वेत, लेडिया, बराह आदि पशुधारियों के चिह्न बने होते थे। कालांतर में रोमन कर्णों तथा बिलों पर महाश्वेत सांख्य ही कंकित किया जाने लगा था।

हर्मेन की वेल्सन और नार्मन जातियों द्वारा प्रयुक्त पताकाओं तथा बीलों का विलुप्त चर्चन 'म्यूनेनस टेपेस्ट' पर वर्णित है। इन सेनाधिकारियों के कंधे विभिन्न धाकार के होते थे तथा उनपर माना धारि के पशु पक्षी, कात चिह्न तथा वज्रभाकार चिह्न होते थे। कर्णों के पुष्पन भाग की संख्या भी भिन्न भिन्न होती थी। हेस्टिग्व हूड में ब्रैसेजी सेना के कंधे पर नाग का चिह्न था जो संभवतः

विचित न होकर काटकर विपकारि गई धाकृति थी। यही मिथान पुर्ब नार्मन शासकों ने भी अपने कंधे पर प्रदर्शित किया था।

प्राचीन भारत में इन अभिविज्ञता के चारण, प्रब्रंशन, और प्रवरण धारि के संबंध में कोई नियम नहीं था। अभिविज्ञ विधेयता की चारण है कि इस विषय पर १२वीं सताब्दी के इटलीय चर्चुपात्र में यूरोप के कूटेश नामक चर्चुपात्रों के पत्रणाएँ ही सर्वप्रथम श्वान शाक्य हूवा और बीडर ही सैनिक अभिविज्ञ विधा हेराकुली के अष्ट-गंत तल्लंबी नियमों तथा तद्विषयक कथ्यावली का निर्माण किया गया। पवित्र यूरोप में इस कला की अभिवृद्धि का एक समय चारण काटिकाबीन चक्रेष्यों युद्ध संश्लेषण भी था। इन तेलों में भाग लेनेवाले प्रतिस्पर्धी निजी अभिविज्ञता का प्रयोग करते थे जो कालांतर में नृत्तपुर्ब सज्जताओं के शीतक होने के कारण गौरव का प्रतीक बनकर बंधागुप्त कुचविज्ञ बन गए। यही अनोभुति कूटेश के चर्चुपात्रों में धारण गए अभिविज्ञता के प्रति भी विकसित हो गए।

सैनिक अभिविज्ञता के शीतक बन जाने का एक महत्त्व चारण १२वीं सताब्दी में यूरोप की तत्कालीन सामंती राजव्यवस्था की जिसके अधीन नृत्ति धारिचक के बदले में राजगुरुक र्ण के समय धारि कोटो बने सभी शासक एक निश्चित सेना वर्णित युद्ध के बरत महा-राज की सेना में संमिलित होते थे। ये सामंती उपर्युक्त युद्ध की अभिविज्ञता का प्रयोग करते थे जो नायकों की अभिविज्ञता के साथ साथ सामंती की कोटि के भी परिचायक थे। इन सामंतों ने अपने राजगुहाओं पर अपनी पूर्ण कथचित क्षमाराही धाकृतियों का प्रब्रंशन धारण कर दिया। स्वाभावतः जो अभिविज्ञता के अपने प्राचीनत्व सैनिक बलों में प्रयुक्त करते थे उन्हीं को उन्हींने राजगुहाओं पर भी धरनाया। यही अभिविज्ञता प्रायः अस्सैनिक व्यवहार में धानेवाली राजगुहाओं में भी व्यवहृत किया गया। सामंत के मृत्युपरांत उसके पुत्र को नृत्ति धारिकार प्राप्त होने पर वह भी पूर्वाग्रह राजगुहा का ही प्रयोग करता था। इस भाँति सैनिक तथा अस्सैनिक दोनों चारणों ने मध्यकालीन सैनिक अभिविज्ञता शीतक बन गए।

१३वीं सताब्दी में कथच के साथ पूर्ण संवृत शिरालाओं का भी प्रचलन हुआ जिसके चारण सेनानायक का पुरा भेदा समय ही जाता था। अतएव राजराज्यकों ने कथच के ऊपर एक नया धर्म-चिह्नकित पोशा (कोट धीव धार्य) पहनना धारण कर दिया। उनकी बीलों पर भी यही अभिविज्ञता (शील धाम धार्य) धरित होता था। ये सब पोशे नायकों के एक प्रकार के गौरवांक थे जिनका सर्वप्रथम प्रयोग कूटेश युद्धों में बाधुमन कर्णों तथा शिरालाओं की पूर्वी सुर्ग की तत्प किरणों के बचने तथा बर्षाकास में कर्णों को सुरक्षित रखने के लिये हुआ था। इसी समय धरचकचों की भी इसी प्रकार गौरवाँकों ने धरधारित किया जाने लगा। युद्धभूमि में जो सामंत बंधारंपरा धरधा नृत्ति धारिकार के मते परस्पर संबंधित होते थे वे सामान्यतः एक ही अभिविज्ञता की, उल्लेख साधारण भेदावरण कर, बहुधर करते थे। इसलिये भेद दक्षति के बिने भिन्न भिन्न धाकृतियों तथा चिह्नों की धारव्यवस्था नहीं। कभी कभी एक ही शील पर दो या अधिक गौरवाँकों के बंधन द्वारा चारक अपने वैचारिक संबंधों धरधा धारिकात्मिक प्रांश नृत्ति धरि-कारों की भी धरिधारित करते थे।

इस मिति ११ वीं सताब्दी तक ऐतिहिक अभिलेखों का प्रयोग इतना व्यापक हो गया कि इनके अभिमान तथा धर्म बाधित स्वभावों के लिये विशेष अभिलेखाधिकारी नियुक्त किए गए थे। ये अधिकारी अभिलेख विशेषज्ञ होते थे, अभिलेखों का संकलन तथा पंजीकरण करते थे, भाषाशास्त्र में नियतकालिक परिश्रमरत तथा दूत कार्य करते थे। ईंग्लैंड के राजगृह में 'किंग ऑफ़ डायरी' नामक अभिलेखी नियुक्त थे। 'रिचार्ड' द्वितीय ने ( ११९७—१२०० ई० ) ईंग्लैंड में इन अधिकारियों का एक संघ स्थापित किया था। वह संघ 'कालेज ऑफ़ डायरी' अथवा 'हिराल्ड्स कालेज' के नाम से जाना भी कार्य करता है।

नव्यकालिक कीर्त्तियों द्वारा न बहुत साधारण होती थीं। प्रायः रंगमंच द्वारा अथवा रंगीन चौकी पट्टियों द्वारा प्रकाश दीपों, धात्री, गुलाबहार, कटावहार आदि आदि तुल्य समीपों द्वारा चित्रता प्रकट की जाती थी। परंतु यह सारता अधिक न रह सकी। कीर्त्तियों की प्रायव्यक्तता बढ़ती गई और बीज ही अनेक प्रकार के देवी जीवों, मानवीय जीवों, वन्य पशुओं, पक्षी पशुओं, पत्तियों, जलचरों, जलमयिक वस्तुओं, वृक्षों, पौधों, पुष्पों और अनेक प्रकार के जीवों के जीवनांकन किए जाने लगे। कभी कभी कीर्त्तियों के किनारे लंबे अथवा गुनगुनी बातु भी अनेककाल की जाती थी। कीर्त्तियों के एक अथवा दोनों ओर जीवाकार आकार भी बना दिए जाते थे जो देवी, मानवी, प्राकृतिक अथवा काल्पनिक होते थे जो रहते थे। नव्यकालीन कीर्त्तियों की एक अन्य विशेषता वर्गों, रोमचक्र पशुओं से समंकृत करने की थी। ये पशुचक्र साधारण काले सफेद अथवा नीले सफेद के भेद से लगाए जाते थे। इस प्रकार का मूल वर्णव्यंजक भी चित्राङ्गों में अनेक प्रकार का होता था। इन अभिलेखों के बरख का कोई निर्धारित नियम नहीं था। चित्राङ्ग अपनी लंबि, गुच्छों आदि के तुल्य पशु पक्षियों को अथवा चित्रों के गुच्छों को बनाने का यह अभिमान होता था, निर्वाचित कर देता था। पूर्वकालिक कीर्त्तियों के समय से पता चलता है कि उनपर बनी प्राकृतिकों उनके चारों के नाम से किंचित संबंधित थीं।

कुवेड के चर्चियों के परिणामस्वरूप ऐतिहिक कीर्त्तियों की कमबद्ध की गई। प्राकारभेद से तीन प्रकार के भेद मुख्य थे। वैन चित्राङ्गों का राजराज्य का भंडा था। लंबे और लंबिकों प्राकार का यह भंडा स्वल्प के चित्रोपान के ठीक नीचे लटकाना जाता था। भेद पर स्वामी का निजी चित्राङ्ग संकेत होता था। कभी कभी यह भंडा गुनगुनी भावों से भी गुच्छित होता था। दूसरे प्रकार के वर्गाकार अथवा दीर्घाकार वैनर नामक कीर्त्तियों का प्रयोग माइड वगैरे राजराज्यों के उच्च कोटि के माइड, बैरोट, वैनर और राजवंशी आदि ही कर सकते थे। मध्यम वर्ग के लोग भेद का प्रयोग वनपत्त की पालों पर भी होता था। मरविच के भंडों के पीठ के वातवत्त्व (पाय) पर मासुमि चित्रों के प्रयोग हैं। उदा १२१९ में ईंग्लैंड, आयरलैंड और स्कटलैंड के रीतनामक तथा हर्लिनग के भंडों जोहान हालीज की पीठ पर अभिलेखितप्रभ प्रभ का चित्रण है। तीसरे प्रकार का भंडा स्टैंड, वन्य दोनों प्रकारों के भंडों, प्राकार का था। यह मुख्यतः नव वगैरे के विपरीत केवल एक ही स्थान पर

लगा दिया जाता था। इन भंडों की संख्या, चौड़ाई आदि के भी निर्धारित मान थे। स्वभाविक का पद भी बड़ा संयानपूर्ण था और उसकी नियुक्ति भी महत्वपूर्ण सामान्य की थी।

इनके प्रतिरिक्त प्राइम, प्राइमकेन, पैमोकेन तथा पेंडेंट नामक गीछ भंडों भी थे। प्रथम नामक के भेद 'प्राइम' का उद्घोष अथवा प्राकार तथा कोने काटकर नीले बनाए होते थे। प्राइमकेन के पद की स्थिति का सुचक होने के कारण मुख्यतः नव उच्च निरुक्त ही रखा जाता था। यह स्वयंभू से जुड़ा न होकर कंबीयुता लटका होता था। इसका निम्नता नाम वडिदार कटा होता था। मध्यकालीन इटली में इसका अत्यधिक प्रचलन था। पैमोकेन, पैमन से कम लंबा ऐस्वायरी द्वारा चारित्र भंडों की लंबा थी। स्ट्रीमर अथवा पेंडेंट चित्रोपान भंडा पीठचित्राङ्ग था। कभी कभी इसका उद्घोष नाम प्राकार कटा होता था।

मुख्य के समय सामंतों के प्रधान सामान्य ऐतिहिक की स्वामी के प्रति बकादारी के साक्षक चित्रों का प्रयोग करते थे। सामुहिक रूप में चित्रों का प्रयोग १४ वीं तथा १५ वीं सताब्दी की विशेषता है। ईंग्लैंड में 'रिचार्ड' द्वितीय की चोखला ( उदा ११८५ ) के अनुसार अनेक ऐतिहिक के लिये आगे और पीछे दोनों ओर सेंट जान के चारित्र का चित्र चारण करना अनिवार्य था। जेस्तिपर के माइड केनरी पंचम के चतुर्थ भंड के सतम दृश्य के चयन से प्रतीत होता है कि जॉन कोर्ट के मुद्र ( १५ अक्टूबर, १४१५ ) में केवल लॉकीने से लीक ( प्याक के मुद्र ) के लिये चारण किए थे। ईंग्लैंड में १५ वीं सताब्दी के राजकुल संबंधी मुद्रों में पार्कचिलियों ने स्वतः गुलाब तथा कैसाटर चारित्रों ने रक्त गुलाब के चित्रों का प्रयोग किया था जिसके कारण के मुद्र 'चार चार रोडेंड' के नाम से ही इतिहास-प्रसिद्ध हुए। कभी कभी परस्पर गुच्छी हुई कोरियों द्वारा चित्रित अभिलेखों की चित्रों के लिये प्रदर्शित किया जाता था, यद्यपि ऐसे चित्रों की संख्या थोड़ी ही थी।

प्रायः चोखियों द्वारा प्रयुक्त चित्रों से भिन्न निजी चित्राङ्ग सेनानायक अपने चिरस्थाण पर कर्त्तव्य रूप में भी प्रदर्शित करते थे। प्रायः में चिरस्थाण चिरस्थाण पर चित्रित होता था परंतु पीछे से उसे उन्नती हुई प्रविता का रूप दे दिया गया। कभी कभी चित्रों के पक्षों का बना तुरा भी चिरस्थाण का काम देता था। १५ वीं सताब्दी के वर्षात् चिरस्थाण समतल पर ही चित्रित किए जाने लगे।

१९ वीं सताब्दी में नए नए भंडों के कवर्षों और चिरस्थाणों का निर्माण होने, १७ वीं सताब्दी में धानेवाचों के अधिक उपयोग होने तथा सामंतों सेनाओं के स्थान पर स्वाधीन मुख्य सेनाओं की अधिक उपयोगिता सिद्ध होने के कारण मध्यकालीन ऐतिहिक अभिलेखों की उपयोगिता नष्ट होती गई। १६ वीं और १७ वीं सताब्दियों के अभिलेखों विशेषतः का प्रमाण कार्य करने वाले चित्रों की चित्राङ्गुति तथा नियतकालिक परिश्रमरत द्वारा संभावितता ठेकार करता था। मध्य कालिक अभिलेख मध्य ऐतिहिक न रहकर केवल चरित के पौरमाध्याम के प्रतीक, प्रस्तावियों के चरों तथा पैतृक स्मारकों के चरित्र उपकरण मान थे। परंतु ऐतिहिक अभिलेखों



बारख किए जाते हैं। नेत्रक स्थलों, रजत, ताम्र और मयदेशक आदि धनके वस्तुओं के बने होते हैं। इनके मुख और पृष्ठ को भाग होते हैं।

प्रथम महायुद्ध में सैनिक यानों की विरचना अधिकतमियों के स्थान पर चिह्नों द्वारा सुरक्षा की दृष्टि से अधिक उपयोगी सिद्ध हुई। आधुनिक तथी से सैनिक यानों की अधिक चिह्नित किया जाने लगा। यह अधिकतम प्रत्येक विरचना के प्रथम यानों पर चिह्नित होता है। सैनिक जलमयों तथा वायुसेना का भी विशेष रूप से ध्यान रखा होता है जिसे केप्ट (विमानचिह्न) भी कहते हैं। वे केप्ट वस्तु साकार होते हैं। इनकी पृष्ठसूचि श्वेत अथवा खनिज केंचु की हो सकती है। इसपर बनी पाकृतियों यानों के पूर्ण इतिहास, प्रशासनीय कृत्यों अथवा प्रकाशों से संबंधित होती हैं। केप्ट के नीचे आदर्शभाव्य भी उल्लिखित रहता है। जलसेना में जहाजों के अधिकृत तटस्थानों, नौसैनिक प्रशिक्षणकेंद्रों आदि को तथा वायुसेना में स्वयंभूतों के अधिकृत कमानों, धुरी, स्टेसनों तथा प्रशिक्षण केंद्रों आदि को भी इसी प्रकार के चिह्ने प्रकाश होते हैं। परंतु उनपर आदर्श वाक्यों का उल्लेख अनिवार्य नहीं है।

सैनिक अधिकृतों के इस सामान्य एवं संक्षिप्त विवेचन से स्पष्ट है कि इनकी आवश्यकता सार्वजनिक तथा सार्वजनिक रही है। देश काल की परिवर्तितियों तथा सैनिक आवश्यकताओं के अनुकूल इनमें समय समय पर संशोधन, परिवर्तन तथा अधिकृत भी आवश्यक होते रहते हैं। आधुनिक युग में ज्यों ज्यों वैयक्तिकता से मुक्ति हो रही है वही त्यों ही अधिकृतों का महत्त्व भी उत्तरोत्तर बढ़ रही है। आधुनिक युद्ध की परिस्थिति में सैनिक अधिकृतों के रूपक में किन किन परिघटनाओं की संभावना हो सकती है, कहना कठिन है परंतु अधिकृतों की आवश्यकता किसी न किसी रूप में प्रत्यक्ष ही विद्यमान रहेगी। [ ४० नां ४० ]

**सैनिक कानून (Military Law)** प्रत्येक राष्ट्र या समाज के कुछ ऐसे नियम होते हैं जिनका राष्ट्र या समाज के प्रत्येक व्यक्ति को पालन करना पड़ता है। ऐसे नियमों को सैनिक कानून या केवल कानून कहते हैं। वे कानून राष्ट्र या समाज की स्वाधिन परंपरा तथा रीतिरिवाज पर आधारित होते हैं या कानून बनानेवाले किसी विधानसभा द्वारा बनाए गए होते हैं।

ऐसे कानून सब स्थितियों पर, चाहे वे सामान्य नागरिक हों या सैनिक, लागू होते हैं। इन कानूनों के अतिरिक्त कुछ ऐसे कानूनों की भी आवश्यकता अनुभव की गई है जिन्हें सैनिक कानून कहते हैं और वे सैनिक अदालतों द्वारा प्रशासित किए जाते हैं। इसके अंतर्गत वे अथवा आते हैं जो सैनिकों और सैनिक अधिकृतों द्वारा किए जाते हैं। इस संबंध में दो बातें स्मरण रखने की हैं, पहली बात यह है कि वे कानून उन्हीं अधिकृतों द्वारा पारित होते हैं, जिन सैनिक कानून अंतरराष्ट्रीय कानून पर भी आधारित होते हैं। जैसे युद्ध-विमान पर प्रत्येक अंतराष्ट्रीय विमानान, देशकाल के साथ अथवा अन्तर्-राष्ट्रीय के साथ ऐसा व्यवहार करना चाहिए इत्यादि इत्यादि। दूसरी

बात यह है कि वेना में (सैनिक या अधिकृतों के रूप में) नहीं होते पर कोई अनुभव नागरिकता के संबंध नहीं हो जाता। देश के सामान्य कानून उसपर भी समाज रूप से लागू होते हैं, जब तक सामान्य कानून से उसकी मुक्ति विशेष रूप या कारणों से न कर दी गई हो। अतः सैनिकों पर सामान्य कानून के साथ साथ सैनिक कानून भी लागू होते हैं, जो सामान्य नागरिकों पर लागू नहीं होते। डिसे (Dicey) का मत है, सैनिक पर सामान्य नागरिक दायित्व के ऊपर सैनिक दायित्व भी आधारित होता है। अतः उसपर सैनिक कानून के साथ साथ सैनिकी कानून भी लागू होता है। पर सैनिक के रूप में उसे कुछ सुविधाएं प्राप्त हैं। जैसे अथवा के विवे उसकी गिरफ्तारी नहीं हो सकती, अथवा सैन्य रखने की कुछ छूट होती है। सैनिकी अधिकृतों द्वारा कुर्की (attachment) नहीं हो सकती इत्यादि। पर साथ ही नागरिकता के उसके कुछ अधिकार क्षिप्त जाते हैं, जैसे विधानसभा या नगरपालिका के चुनाव में वह वक्ता नहीं हो सकता और किसी अधिकृत रूप को नहीं बना सकता इत्यादि।

**सैनिक कानून का प्रयोजन** — सैनिकों के लिये कई कारणों से विभिन्न कानून की आवश्यकता पड़ी है। इनमें कुछ इस प्रकार हैं — (१) बहुत से ऐसे कार्य हैं जो सामान्य नागरिक द्वारा किए जाने पर अथवा नहीं समझे जाते अथवा बहुत सामान्य अथवा समझे जाते हैं, पर सैनिकों द्वारा किए जाने पर वे गंभीर अथवा होते हैं। ऐसे कार्य हैं, संरक्षक का बोली पर तो जाना, कोई के प्रति क्रूर व्यवहार करना, हथियार लेकर शराब के नशे में होना, विद्रोह करना आदि। ये कुछ सैनिक अथवा हैं। इनका दंड निर्धारित करने के लिये विभिन्न संविदा की आवश्यकता पड़ती है। (२) सैनिकी अथवाओं का काम कुछ संबंधी आवश्यकताओं के लिये बहुत बड़ा संरक्षक होता है (३) कभी कभी, जब सैनिकी अथवा निकट नहीं है तब कुछ संबंधी अथवाओं के लिये संक्षिप्त विचार कर उत्काल दंड देने की आवश्यकता पड़ती है।

**परिभाषा** — सामान्य नागरिक पर जो कानून लागू होते हैं, सैनिक कानून उनसे भिन्न होते हैं। सैनिक कानून में विभिन्न संविदाएं होती हैं जो ऐसे सैनिक अथवाओं से निपटने के लिये बनी होती हैं जिनका सैनिकी कानून में कोई स्थान नहीं होता, अथवा जिनके अथवाओं का सैनिकी अधिकृतों के हाथ में सैनिकी अथवाओं नहीं होता। सैनिक अधिकृतों ऐसे अथवाओं को अधिकृत निर्धारित कर सकते हैं अथवा कोई मार्शल (सैनिक अदालत) में विचारार्थ भेज सकते हैं, पर उनकी कार्यविधि सदा ही सैनिक अधिनियम (Army Act) और कुछ अंतर्गत बने नियमों (Rules) के निर्देशन के अनुकूल ही होनी चाहिए। सैनिक कानून वेना संबंधी कुछ प्रशासनिक बातों पर भी विचार करता है पर व्यवहार में सामान्यतः केवल अनुशासनिक कार्रवाई से ही संबंध रहता है।

**कानून का ज्ञान होना** — सैनिकी कानून और युद्धकाल में देश में या देश से बाहर सैनिकों के सभी सदस्यों पर सभी समय यह कानून लागू होता है। कुछ विभिन्न अथवाओं पर सामान्य नागरिकों

कुछ वर्षों पर भी इसके कुछ धंख लागू होते हैं। ऐसे नागरिक हैं : सैनिक सेवा के विधिर अनुसर, युद्ध संवाददाता इत्यादि।

मार्शल ला — मार्शल ला धीरे सैनिक कानून एक नहीं है। मार्शल ला का शास्य है सामान्य नागरिक का स्वतन्त्र कर देस के अनुशासन (या उसके कुछ धंख) को सैनिक अधिकारण को सौंप देना। इसका महीन उदाहरण पाकिस्तान के राष्ट्रपति अयूब खान द्वारा पाकिस्तान के अनुशासन को यहिया का को सौंपकर मार्शल ला लागू करना। ऐसा ही मार्शल ला पंजाब के राज्यपाल सर माइकेल बोबार्न ने सन् १९१६ ई० में अमृतसर में लागू किया था जब बख्शिवाला बाग की तरहयावासी घटना हुई थी। मार्शल ला का शास्य उस कानून के भी है जो विजयी कमांडर किसी विदेश को अधिकार में करके उस देस या देस के किसी भाग पर लागू करता है।

हस्ताक्षर — भारत में सैनिक कानून का इतिहास बहुत प्राचीन है। सेना में अनुशासन रखने के संबंध की सूचनाएं बहुत कम प्राप्य हैं। इस देशके के सिधे हमारे इतिहासों में कुछ संहिताएं बनाई थी, जिनमें कोई संदेह नहीं है। महाभारत को शासिपर्व धीरे अर्धशास्त्र, जो ईसा के पूर्व सिधे बने हैं, में कुछ ऐसी उलिया मिलती है जो सैनिक कानून की पंचभाषा के अंतर्गत होती हैं। उदाहरणस्वरूप शासिपर्व में ऐसा नियम दिया हुआ है कि 'ना के अगोड़े को मार जाना या जाना भी दिया जा सकता है। अर्धशास्त्र में प्रधान सेनापति को ऐसा आदेश है कि युद्ध या शांति में सेना के अनुशासन पर विशेष ध्यान दे। इसी प्रकार 'युक्तीनी' धीरे 'नीतिप्रकाशिका', जो बहुत पीछे के सिधे धंख हैं, में सैनिक कानून के कुछ नियम दिए हैं। 'युक्तीनी' में ऐसा आदेश दिया हुआ है कि हथियारों धीरे बंधों को बरामद स्वरूप रखना चाहिए, ताकि उनका उपयोग तत्काल किया जा सके, सैनिकों को बाध के अनाओं में संयुक्तमात्र नहीं रहने देना चाहिए। अथवा, विधायकता, युद्धधंख से भाग जाने, गुप्त सूचनाओं के भेद खोल देने पर तत्काल को बंद देना चाहिए उसका उत्तेल 'नीति-प्रकाशिका' में है। पाश्चात्य देशों में ऐसे नियम बहुत बाद में बने। सबसे पहली सैनिक पुस्तिका दूसरी सताब्दी की बनी समझी जाती है जिसमें कुछ धंख शांशाहा अर्स्टिनियन (Emperor Justinian) द्वारा उनके हाइलेट में दिए हुए हैं। अन्य पाश्चात्य देशों में तो ऐसे नियम धीरे बाद में बने, तब हमका नाम 'नैम्ब नियम' (Articles of War) पड़ा था। ऐसे सैन्य नियम इंग्लैंड में किंग रिचार्ड द्वितीय द्वारा १४वीं सताब्दी में बनाए गए थे। संयुक्त राज्य अमरीका में १७७५ ई० में सैन्य नियम बने। आधुनिक काल में सभी लुचिकरित राज्यों में सैनिक कानून की संहिताएं बनी हैं। ये धंखतः देस के रम्य विधायी पर आधारित हैं पर अधिकारतः विधानमंडलों द्वारा अधिनियम (enactments) के बने हैं। भिन्न भिन्न देशों में ये भिन्न भिन्न नामों से जानते जाते हैं। भारत, बंड ब्रिटेन धीरे राष्ट्र-मंडल के कुछ अन्य देशों में ये धार्मी दैस (Army Act), संयुक्त राज्य अमरीका में युनिकार्म कोड ऑफ मिलिटरी बर्लिस (Uniform Code of Military Justice), कत में डिस्चिप्लिनरी कोड ऑफ दि सोवियेट धार्मी (Disciplinary Code of the Soviet Army) कहे जाते हैं। भारत में भी कुछ अन्य देशों की तरह जब, ऐबकोड

जेनरल सैनिक कानून की एक पुस्तिका (Manual) प्रकाशित करते हैं जिसमें सभी अधिनियम धीरे सैनिक कानून के प्रकाशन के प्रक्रम (procedure) दिए रहते हैं। इसी विभाग पर मार्शल ला अवास्त की कार्यपध्दती का दाखिल रहता है।

भारत में आधुनिक सैनिक कानून — ब्रिटेनवासी ने मत लगभग ३०० वर्षों में भारत में स्थित अपनी सेना के नियंत्रण के सिधे की नियम बनाए थे, उन्हीं पर भारत का आधुनिक सैनिक कानून आधारित है। १७वीं सताब्दी के प्रथम अर्धकाल में व्यापार के सिधे अग्रेजी ईस्ट इंडिया कम्पनी ने जो कारखाने स्थापित किए उन कारखानों के संरक्षण धीरे अपने प्रधान अधिकारियों के गौरव के सिधे रखने को नियुक्त किया। बाद में इन रखने के सगठन में सुधार हुआ धीरे उसके फलस्वरूप वेधों धीरे यूरोपीय सेनाओं का आधुनिक हुआ। सेनाओं की उभवा कमजोर बढ़ती गई धीरे अनुशासन स्थापित रखने के सिधे समय समय पर कानून बनाने की आवश्यकता पड़ी। ये कानून 'युद्ध के नियम' (Articles of War) कहलाए। भारत में तत्कालीन कम्पनी के तीन अलग प्रशासनिक भाग बबई, मालवा धीरे कन्नडा थे जिन्हें 'प्रेसिडेन्सी' कहते थे। प्रत्येक प्रेसिडेन्सी की अपनी सेनाएं थीं धीरे १८२३ ई० में उन्हें युद्ध धंख के नियम बनाने के अपने अपने अधिकारों में। बाद तीन अलग अलग संहिताएं बनीं जो प्रत्येक प्रेसिडेन्सी की विविध परिस्थितियों के कारण एक दूसरे से भिन्न थीं। १८३३ ई० में ब्रिटिश संसद ने शासिपर्व अधिनियम (Charter Act) बनाया जिसके अनुसार ब्रिटिश भारत में कानून बनाने का अधिकार कसकते के केवल गवर्नर जेनरल इन काउंसिल (Governor General in Council) के हाथ में रहा पर प्रेसिडेन्सियों को अपनी अलग अलग सेनाएं थीं। १८६५ ई० में तीनों प्रेसिडेन्सी सेनाएं मिलाकर एक हो गई धीरे तब भारतीय युद्ध के नियमों में पर्याप्त सुधार करने की आवश्यकता पड़ी। फिर १८९१ ई० में एक बिल का संघोषा बना जिसमें तब तक भारतीय सेना संबंधी बने सब कानूनों को मिलाकर एक सारल को व्यापक अधिनियम बना। १९११ ई० के मार्च में ये अधिनियम कानून बन गए धीरे उसका नाम 'भारतीय सेना अधिनियम' (Indian Army Act) पड़ा धीरे १९१२ ई० के जनवरी से यह लागू हो गया। इस विषय के संबंधित पहले के सभी अधिनियम निरस्त (repeal) हो गए।

१९१४-१८ ई० के विश्वयुद्ध में सैनिकों के कुछ संहिताओं को निरस्त करने की आवश्यकता प्रतीती हुई। इनका निरस्तन तत्काल उपयोगी सिद्ध हुआ कि युद्ध के बाद १९२० ई० में एक दूसरा अधिनियम, जिसे सेना दंड निश्चय अधिनियम कहते हैं, पारित हुआ। उस समय से केसर ३० वर्षों तक दोनों अधिनियम धीरे उनके अंतर्गत बने नियम, भारतीय सैनिक कानून की संहिता बने रहे। भारत के स्वतंत्र हो जाने के बाद, कुछ अलग सुधारों के साथ उन्हीं कानूनों को एक व्यापक अधिनियम में समाविष्ट कर १९५० ई० का सैनिक अधिनियम बनाया गया जो सब भारतीय सेना की सैनिक संहिता है। भोजिया धीरे बांग्लेश के अलग अलग अधिनियम हैं। इनके अतिरिक्त कुछ ब्रिटिश अधिनियम भी हैं जो उन अधिनियमों के अंतर्गत बनी सेनाओं पर लागू होते हैं, जैसे टेरिटोरियल धार्मी



सेक ( मवेशिका सेना अधिनियम ), राष्ट्रीय कैडेट कोर ( National Cadet Corps ) इत्यादि ।

यद्यपि भारत का आधुनिक सैनिक कानून प्रथमतया ब्रिटिश सैनिक कानून पर आधारित है और भारतीय परिस्थिति के अनुकूल बनाने के लिये उसमें कुछ सुधार किए गए हैं पर दोनों में एक समिका बतौर है । ब्रिटेन के सैनिक अधिनियम का प्रति वर्ष संशोधन द्वारा नवीकरण होता रहता था पर भारत का सैनिक अधिनियम बिना वार्षिक नवीकरण के स्थायी रूप से लागू रहता है । आधुनिकता होने पर समय समय पर उसमें संशोधन होते रहते हैं । ब्रिटेन में भी १९५५ ई० में कानून में संशोधन परिचर्चन हुए जिससे वार्षिक नवीकरण हटा दिया गया ।

भारत का आधुनिक सैनिक कानून — जब कोई व्यक्ति सेना में भर्ती होता है, तब उसे एक नामांकनपत्र पर हस्ताक्षर करना होता है, जिसपर सेना में भर्ती होने की शर्तों की हुई रहती है । हस्ताक्षर करने का तात्पर्य यह होता है कि वह उन शर्तों का पालन करने की अपनी स्वीकृति देता है । नामांकन के पत्रानु, उसे परीक्षाकाल पूरा करना पड़ता है और तब वह सेवा के लिये योग्य हो जाता है । फिर उसे सैनिक मिड्रा ( वकाफारी ) की जायज लेगी पड़ती है । इसे 'साध्याकन' ( attestation ) कहते हैं । किसी व्यक्ति के नामांकन और साध्याकन हो जाने पर वह सैनिक का पूरा पद ( rank ) प्राप्त कर लेता है और तब स्थायी रूप से सैनिक कानून के अधीन आ जाता है, सिवाय उस सेवा में जब वह व्यक्ति सेना से हटा दिया गया है अथवा बर्खास्त कर दिया गया है । अधिकारियों अथवा अवर राजाधिक अधिकारियों ( Junior Commissioned officers ) का नामांकन नहीं होता, उनका कमीशन होता है । जिन व्यक्तियों का नामांकन या साध्याकन नहीं होता पर वे सेना के साथ सशस्त्र सेवा में अथवा बिचिर में सेना के किसी बंध के साथ या मार्च पर या किसी सीमांत पद ( frontier post ) पर रहते हैं उनपर भी सैनिक कानून स्थायी रूप से लागू होता है ।

सैनिक कानून प्रशासन — सैनिक कानून सामान्यतः मार्शल अदालत द्वारा प्रशासित होता है परन्तु कुछ परिस्थितियों में मुनिदों के कमान अधिकारी द्वारा भी प्रशासित होता है । सब देशों में छोटे छोटे अग्रपार्थों के लिये मार्शल अदालत की शरल न लेकर कमान अधिकारियों द्वारा ही दंड दे दिया जाता है । उदाहरणस्वरूप ब्रिटेन में यदि कोई सैनिक अदालत के गते में पाया जाय तो बिना मार्शल अदालत में गए ही उसके वरिष्ठ अधिकारी उसे अर्धदंड दे सकते हैं । उन्नी प्रकाश भारत में भी छोटे छोटे अग्रपार्थों के लिये कमान अधिकारी तत्काल दंड, जैसे वाहन में हाथिर रहना, कैप में रोक रखना, फटकारना, कुछ निषिद्ध काम के लिये रेतन रोक रखना, या बन्ध कर लेना आदि, दे सकते हैं ।

अग्रपार्थ — सैनिकों द्वारा किए गए अग्रपार्थ दो प्रकार के, बीवानी या सैनिक, होते हैं । सैनिक अग्रपार्थों पर मार्शल अदालतों अथवा सशस्त्र सेवा की मुनिदों के कमान अधिकारियों द्वारा विचार किया जाता है । भारत के बाहर अथवा सशस्त्र सेवा में गये सैनिकों के बीवानी अग्रपार्थों पर भी मार्शल अदालतों द्वारा विचार किए

जाते हैं । नातिपाल में भी यदि सैनिक ने बीवानी अग्रपार्थ किया हो तो उसका भी विचार मार्शल अदालत में हो सकता है । भारत में किए गए ऐसे लोगों के प्रति जिनपर सैनिक कानून लागू नहीं होता, सैनिक अग्रपार्थों का सैनिक अदालत में विचार नहीं होता । उन्हें विचारार्थ बीवानी अदालत में भेज दिया जाता है । बीवानी अग्रपार्थों के लिये भारतीय दंड संहिता ( Indian Penal Code ) में भी गई सजाएँ लागू होती हैं । बीवानी अग्रपार्थों का अग्रपार्थ यहाँ उन अग्रपार्थों से है जिनके लिये सैनिक अधिनियम में कोई व्यवस्था नहीं है ।

सैनिक अग्रपार्थ दो वर्गों में बाँटे जा सकते हैं, एक वे जिनमें मृत्यु या इससे कम दंड की व्यवस्था है, दूसरे वे जिनमें मृत्युदंड नहीं दिया जा सकता है । इन अग्रपार्थों के कुछ अदालत इस प्रकार हैं : (१) किसी सैनिक को मृत्युदंड दिया जा सकता है, यदि वह गैरिखन या पद से निर्लज्जता से हटा जाता है, हथियारों को निर्लज्जता से त्याग देता है, शत्रु के साथ संबंध स्थापित करता है अथवा शत्रु को सूचना प्रदान करता है । अनधिकृत व्यक्ति को संकेत बता देता है या शत्रु को आशय या संशय देता है इत्यादि ।

निम्नलिखित अग्रपार्थों के लिये भी मृत्युदंड दिया जा सकता है, चाहे वह सशस्त्र सेवा में रहे अथवा नहीं — विद्रोह ( एक व्यक्ति विद्रोह नहीं कर सकता, कम से कम दो व्यक्ति का विद्रोह के लिये होना आवश्यक है ), अवसा ( insubordination ), किसी वरिष्ठ अधिकारी को आरना, वरिष्ठ अधिकारी की आज्ञा का उल्लंघन करना, विद्रोह को जानते हुए वरिष्ठ अधिकारी को तत्काल उसकी सूचना न देना, सेना को छोड़कर भाग जाना और हिरासत में रहे व्यक्ति को बिना अधिकार छोड़ देना इत्यादि । (२) मृत्यु से कम दंड उस व्यक्ति को दिया जाता है जो शासिकाल में संतरी को मारे, संतरी के बना करने पर भी किसी स्थान में बलात् पुत भाग, मन्ने ही संकट की बंदी बजाय, संतरी होने पर अपने अधिकार में रहे पदार्थों को लूटे, अपनी चीकों पर तो जाय, अपने वरिष्ठ अधिकारियों की अज्ञात करे अथवा उनके प्रति मृत्युता का व्यवहार करे, अगोछे को आशय दे, अथवा का बोधी हो, अपने को शोध पहुँचाए ताकि वह सेवा के योग्य हो जाय, कुरा ( जैसे कोई के प्रति ) प्रशिक्षित करे, गये थे हो, आकर्षण ( Extortion ) करे इत्यादि ।

कुछ अन्य सैनिक अग्रपार्थ, जिनमें मृत्युदंड नहीं दिया जाता, ये हैं — अपने पद के लिये अशोभन रीति से व्यवहार करना, अपने अधीनस्थ कर्मचारियों के साथ बुरा व्यवहार करना, किसी व्यक्ति की धमनामाना पर धायात करना, आलस्य का प्रयत्न करना, इत्यादि । ( अग्रपार्थों की पूरी सूची के लिये सैनिक अधिनियम देखें ) ।

दंड — सैनिक कानून के अंतर्गत जो दंड दिया जा सकता है उनमें कुछ इस प्रकार हैं : मृत्यु, निर्वासन ( transportation ) कारागार ( सामान्य या कठोर ), सेना से हटा देना, बर्खास्तगी, अर्धदंड, फटकार इत्यादि कुर तथा असाधारण दंड, जैसे कोई मारना, सभी सम्म देशों के सैनिक कानून में बखित है, जिस जिस

सवारों एक साथ बी जा सकती हैं, जैसे जब से गिरा देना और अर्ध-बंद, बर्खास्तगी तथा कारावास, लोगों ही एक ही प्रकार के लिये दिए जा सकते हैं। सेना से हटा देना भारत और ब्रिटेन में प्रचलित है पर संयुक्त राज्य अमरीका और अन्य अनेक देशों में नहीं है। यह केवल अधिकारियों पर लागू होता है। जिसको यह सजा दी जाती है वह सरकार में किसी भी काम के लिये कोई दूसरी नोकरी पाने के लिये अयोग्य होता है। बरखास्तगी सभी कोर्ट के व्यक्तियों पर लागू होती है। इसमें शामिल अंतर्निहित है। पर बर्खास्त व्यक्ति बर्खास्त करने-वाले अधिकारी की अनुमति से पुनः नियुक्त हो सकता है। कानून में महसूस सजा, जो बी जा सकती है, दी रहती है पर बराबर उसे महसूस या उससे कम, जैसा वह उचित समझे, दे सकती है। ब्रिटिश सैनिक कानून में इस नियम के दो अपवाद हैं — १. यदि किसी अधिकारी को अवहूरक (Scandalous) आधार पर के लिये सजा दी गई है तो उसे सेना से हट जाना अनिवार्य है। २. यदि उसे हत्या के लिये दोषी माना गया है तो उसे ड्यूटेंट बराबर जिलावा बाहिद है। इसके लिये कोई दूसरा वैकल्पिक दंड नहीं है। प्रत्येक पाप व्यक्ति को फाँसी पर लटका दिया जाता है अथवा गोली मार दी जाती है, जैसा अदालत का निर्देश हो।

**सैनिक न्यायालय (Court Martial)** — भारत में सैनिक न्यायालय चार प्रकार के, ब्रिटिश और संयुक्त राज्य अमरीका में तीन प्रकार के और फ्रांस में केवल एक प्रकार के होते हैं। भारत के न्यायालय हैं : (१) समरी (Summary) सैनिक न्यायालय, (२) समरी सामान्य सैनिक न्यायालय, (३) जिंसा सैनिक न्यायालय तथा (४) सामान्य सैनिक न्यायालय। किसी व्यक्ति को सैनिक न्यायालय में विचारार्थ जाने के पहले उसकी पूरी जानकारी कर ली जाती है।

**समरी सैनिक न्यायालय** — किसी मुनिट या टुकड़ी का कमान अधिकारी, यदि वह राजादिष्ट अधिकारी है तो, न्यायालय में बैठ सकता है। यह अनेके न्यायालय बनाते हैं पर वो अन्य अधिकारी कार्य-क्रम में अथवा उपस्थित रहते हैं। यह न्यायालय कारावास का बंद, जो एक वर्ष से अधिक न हो और अन्य सजाएँ, प्रत्येक या निर्वासन को छोड़कर, दे सकता है। सजा की संयुक्त भी आवश्यकता नहीं पड़ती और असाक्ष्य कार्यालय की जा सकती है, जिसका उल्लेख द्वा में जब अभ्यासपूर्ण या अग्रिम होने के कारण कर्तवीय सरकार के प्रधान सैनिक स्टफ द्वारा रद्द न कर दिया जाय।

**समरी सामान्य सैनिक न्यायालय** — इस न्यायालय में कम से कम तीन अधिकारी रहते हैं। बरिष्ठ अधिकारी अध्यक्ष होता है। यह न्यायालय सेना भारतीय अधिनियम के अंतर्गत आनेवाले किसी भी व्यक्ति का विचार कर सकता है और प्रत्येक या हल्ले छोटा दंड दे सकता है। ऐसा न्यायालय सामान्यतः सक्रिय सेना परिस्थितियों में, जब सामान्य सैनिक न्यायालय कुमाना व्यवहार नहीं होता, बैठता है।

**जिंसा सैनिक न्यायालय** — इसमें तीन अधिकारी (पेचोडे मुकदमों में जाँच) रहते हैं और इसका अधिकारलेख उन सभी व्यक्तियों पर होता है जो सैनिक अधिनियम में आते हैं, अधिकारी, अवर कमीशन अधिकारी या नागरिक अधिकारी इसके अपवाद हैं।

यह कारावास, जो दो वर्ष से अधिक न हो, या अन्य छोटी छोटी सजाएँ (अर्धबंद हत्या) दे सकता है। प्रत्येक या निर्वासन का बंद यह नहीं दे सकता।

**सामान्य मार्शल न्यायालय** — में कम से कम पाँच (कठिन मुकदमों में सात तक) अधिकारी रहते हैं। इसका अधिकारलेख उन सभी व्यक्तियों पर होता है जो सैनिक अधिनियम के अंतर्गत आते हैं और अधिनियम में विद्यमान दंडों को यह दे सकता है। यह सर्वोच्च मार्शल न्यायालय है। इन सभी न्यायालयों के लिये अधिनियम और नियमों में विस्तृत अनुदेश और न्यायालय के कुलावे, न्यायालय के कैप्टन, सदस्यों की योग्यता, सजा की संयुक्ति या रद्द करने, गवाहों और जनकी पुष्टि, अधिनियम के अन्वय करने के लिये ऐश्वर्योक्तों या बकीलों की नियुक्ति और अन्य संबंधित कार्यों की विस्तार क्रिया-विधि दी हुई है।

इस संबंध में निम्नलिखित कुछ सामान्य बातों का उल्लेख किया जा रहा है : १. प्रमाण और कानून की व्यवस्था के निर्वाहन के संबंध में वे ही नियम लागू होते हैं जो सामान्य दीवानी या फौजदारी अदालतों में लागू होते हैं। २. मार्शल न्यायालय का कोई भी सदस्य अधिनियम के पद से नीचे के पद का नहीं हो सकता। ३. अनेक सामान्य मार्शल न्यायालय में एक न्यायाधिवक्ता (Judge Advocate) अवश्य रहना चाहिए जो न्यायालय की सहाय देने के लिये कानूनी प्रवेश (Assessor) का कार्य करता है और कानून के संबंध में न्यायालय को परामर्श देता है तथा न्यायालय का प्रकाशन अधिकारी होता है। न्यायाधिवक्ता बहुन्यायाधिकृत विभाग का सामान्यतः कोई अधिकारी होता है। न्यायाधिवक्ता जिला मार्शल न्यायालय या समरी सामान्य मार्शल न्यायालय में भी उपस्थित रह सकता है।

**अधिकारलेख** — सभी व्यक्ति, जो सैनिक अधिनियम के अंतर्गत आते हैं, अर्धसैनिक अथवा सैनिक के लिये देश के सामान्य दीवानी कानून के अंतर्गत भी आते हैं। यदि वे भारतीय संसदीय के नियमों को अपराध करते हैं तो उनपर दंडबर्हिता लागू होती है। यदि किसी अधिनियम को किसी अपराध के लिये मार्शल न्यायालय से सजा मिली है या वह छोड़ दिया जाता है तो दीवानी अदालत उसका विचार कर सकती है, पर दंड देने में दीवानी अदालत सैनिक न्यायालय में दी गई सजा को ध्यान में रख सकती है। यदि किसी अपराध के लिये दीवानी अदालत ने पहले विचार किया है वह फिर उस अपराध के लिये सैनिक न्यायालय विचार नहीं कर सकता है। यदि कोई अपराध ऐसा है जिसका विचार दीवानी, फौजदारी अदालत या मार्शल अदालत दोनों में हो सकता है तो सैनिक अधिकारी निर्णय कर सकते हैं कि सैनिकता और सैनिक सुरक्षा के विचार से उस अपराध पर वे स्वयं ही विचार करें अथवा नहीं। पर जब कोई व्यक्ति सामान्य फौजदारी कानून का अंगीर अपराध (बन्नाकार, हत्या आदि) करता है वह सैनिक अधिकारी को अपराधी का विचार करने के लिये उसे दीवानी अदालत को सौंप देना चाहिए। यदि कोई अपराध दीवानी या फौजदारी अदालत के क्षेत्राधिकार के अंदर आता है और अदालत यह समझती है कि अपराध का विचार उसी के द्वारा

होना चाहिए तो यह सैनिक अधिकारी के पास भेज दिया जायगा अथवा कार्यविधि तब तक स्थगित रखने के लिये कहे जब तक उपर्युक्त अधिकारी, जैसे केंद्रीय सरकार, के यहाँ के आवश्यक निर्देश प्राप्त न हो जायें। केंद्रीय सरकार का निर्णय अंतिम होता है। संयुक्त राज्य अमेरिका में सैनिक सेवा में जय यदि किसी व्यक्ति को अद्वैतिक अपराध के लिये शीघ्रता से अधिकारी पकड़े तो सैनिक अधिकारी उसमें हस्तक्षेप नहीं करेंगे पर बिटन में ऐसा नहीं है। वहीं सैनिक अधिकारी उपर्युक्त विचार करते।

यदि किसी व्यक्ति को शीघ्रता से कोई सजा दी जाती है तो उसी अपराध के लिये फिर उपर्युक्त सैनिक अदालत में विचार नहीं किया जा सकता। पर उसकी सजा की सुचना उपर्युक्त सैनिक अधिकारी को दे दी जाती है जो अभियुक्त को बरखास्त अथवा उसके सब की अवनति कर सकता है।

शीघ्रता से अधिकारों की सहायता — आंतरिक कानून और व्यवस्था कायम रखने का उत्तरदायित्व अद्वैतिक अधिकारियों पर है और अपने अद्वैतिक सब गुप्तिक की सहायता से वे ऐसा करते हैं। पर जब व्यवस्था अद्वैतिक गुप्तिक के नियंत्रण के बाहर हो जाए और मजिस्ट्रेट द्वारा शास्य देने पर भी यदि या अधिक व्यक्ति का पैर कानूनी जमाव तितर बितर न हो तब वह किसी नागरिक से उत्तेजित भीड़ को तितर बितर करने में सहायता से सकता है। मजिस्ट्रेट ऐसे कमीशन अधिकारी की भी अपराधियों को गिरफ्तार करने में सहायता से सकता है जिनके अधिकार में सैनिक हैं। अद्वैतिक अधिकारियों को इस प्रकार मदद करना सैनिकों का सबसे कठिन और अधिक कर्तव्य है जिसे सैनिकों को करना पड़ता है। इससे ऐसी शास्य की जाती है कि अद्वैतिक अधिकारी सैनिकों का सभी सहाय लेगे जब अधिकारियों के पास अन्य कोई उपाय नहीं रह जाए और वे सैनिक अधिकारियों से उनके काम के अभाव में पूर्ण रूप से सहयोग करेंगे।

यदि सैनिक अधिकारी को ऐसी सैनिक सहायता के लिये आदेश प्राप्त हो तो उसको तत्काल पूरा करना चाहिए। ऐसा काम करते हुए उपर्युक्त की पूर्ति के लिये अधिकारी को कम से कम बल का उपयोग करना चाहिए। किसी शैरकानूनी जमाव को तितर बितर करने या खंगे को खोल करने के लिये किन्तु स्वावलंबन बल की आवश्यकता है, यह परिस्थितियों पर निर्भर है पर सदा ही, वह इतना कम रहना चाहिए जितना उद्देश्य की पूर्ति के लिये बिलकुल आवश्यक हो।

जब जनसुरक्षा खतरे में दिखाई पड़े और निकट में कोई मजिस्ट्रेट न हो जिसके संपर्क स्थापित किया जा सके, तब सेना का कोई भी कमीशन अधिकारी शैरकानूनी जमाव को तितर बितर करने के लिये स्वतःभरपूर से आवश्यक कार्रवाई कर सकता है। स्वतः ऐसा करते हुए उसे यदि संभव हो तो मजिस्ट्रेट के संपर्क में आने की कोशिश करनी चाहिए और ऐसा होने पर उसके आदेश का पालन करना चाहिए। समप्रयोग करने से पहले कमान अधिकारी को सभी संभव उपाय से भीड़ को समझना चाहिए कि वे स्वतः तितर बितर हो जायें और सावधान कर देना चाहिए कि यदि गोली चली तो वह प्रभावकारी होगी। अद्वैतिक द्वारा भोगी गई मदद के

संबंध अधिकारी को मदद करने के लिये अगर कोई मजिस्ट्रेट नहीं है तो स्वतःभरपूर से यदि वह कोई काम करता है तब वह उसके लिये गोली चला सकता जाता बशर्त उसने ऐसा काम सहाय से किया है और कम से कम बल का प्रयोग किया है। इसी प्रकार सैन्य आदेश का पालन से यदि कोई अन्तर अधिकारी या सैनिक कोई कार्य करता है तो वह कोई अपराध नहीं समझा जाता। ऐसे कार्यों के लिये किसी फौजदारी अदालत में केंद्र सरकार की अनुमति के बिना अधिकारी या सैनिक के विद्युत् कोई मुकदमा नहीं चलाया जा सकता।

अद्वैतिक अधिकारियों की सहायता के लिये यदि कोई अधिकारी सैनिक भेजता है तो उसे इसकी सूचना तत्काल जेनरल स्टॉक के प्रधान के पास, जब घटनास्थल से और सैनिक हटा दिए जायें, तब भेज देनी चाहिए। उसमें उल्लेख करना चाहिए कि यदि गोली चली तो कितने हताहत हुए। गोली चलने पर जो उपर्युक्त बयान हुए उनको तत्काल वाइटी या अन्य सहायता मिलनी चाहिए और आहतों को बिना सहायता के घटनास्थल पर नहीं छोड़ देना चाहिए।

जब मजिस्ट्रेट गोली चलाता बद करने का आदेश दे तब गोली चलाता बंद हो जाना चाहिए। उसके बाद सैनिक कमांडर अपनी और अपने सैनिकों की सुरक्षा के लिये ही आत्मरक्षणा के अधिकार के अंतर्गत कार्य कर सकता है। [ प्रा० ना० खे० ]

सैनिक गुप्तचर्या (Military Espionage) आधुनिक युद्ध का युक्तिपूर्ण अंग है तथा उसमें विजय प्राप्त करना जितना सैनिकों और हथियारों पर निर्भर है उसना ही गुप्तचर विभाग की सूचनाओं पर। जब, स्थल तथा वायुसेना का वह विभाग जो शत्रु की गति-विधियों की सूचना देता है, गुप्तचर विभाग कहलाता है। गुप्तचर विभाग को युद्ध के समय बहुत काम करना पड़ता है। उदाहरण-तथा द्वितीय महायुद्ध में अमेरिका का गुप्तचर विभाग प्रति दिन २,५०,००० पत्र, फोटो, मानचित्र और अन्य संदेश प्राप्त करता था।

सैनिक गुप्तचर्या का कार्य दूसरे देशों की सूचनाएँ एकत्र करना, अनुवाद करना, उनको समझना तत्पश्चात् प्राप्त सूचना को वितरित करना है; यह सूचना युद्ध अथवा शांतिकाल में प्राप्त की जा सकती है। यद्यपि पुरातन काल से ही युद्ध में सैनिक गुप्तचर विभाग का मुख्य स्थान रहा है, परन्तु सम्प्रति के विकास के साथ ही गुप्तचर विभाग का क्षेत्र भी विकसित हो गया है तथा साधनों में भी असीम-मता प्राप्त हुई है।

सूचना के प्रकार — शत्रु की योग्यता तथा उनकी योजनाओं का सही अनुपात सभी सहायता जा सकता है जब हमें उनको रणनीति, कैम्प, भ्रम हथ, बालें, सैन्य शक्ति, स्वरक्षा कार्य, उस देश की भौगोलिक तथा राजनीतिक स्थिति, यातायात के साधन, हवाई बल, वायु, देशीय, विदेशीय व्यवस्था, उत्पादन के साधन, भौगोलिक स्थिति तथा उनके नेताओं की विशेषताओं का ज्ञान हो।

सूचना प्राप्ति के साधन — शांतिकाल में शत्रु विषयक सूचना-प्राप्ति के मुख्य साधन उस देश के सरकारी प्रकाशन, व्यापार संबंधी पत्र पत्रिकाएँ, कलात्मक कार्य तथा उनके प्रकाशन, स्वाधी तथा

साम्यायी सैनिक प्रकाशन, सैनिकों के लेख तथा सैनिक संबंधी पुस्तकें हैं। यह सूचना प्रायः उन देश के विरसनयनी कार्यकर्ताओं, जो विदेशों में रहते हैं, द्वारा प्राप्त की जाती है। इसके घातिरिक्त कुछ गुप्त सूचनाएँ इतरे देशों के कार्यचारियों की पूरु घादि देकर भी प्राप्त की जा सकती हैं।

मुद्राकाल में गुप्तचर विभाग के कुछ कार्यकारी सनु के वड़े बड़े सगरी में जाकर भी यथेष्ट सूचना प्राप्त कर सकते हैं। वायुपान द्वारा लिए गए पिन सनु की गतिविधि के विषय में काफी जानकारी देते हैं। इन विचारों की सहायता से किसी भी बंधुग्राह के सन्धे या सुरे होने का ज्ञान हो सकता है। सनु के बाकाबासी द्वारा भेजे गए गुप्त सदेश, सनु के समाचारपत्र तथा पत्रिकाओं से भी कई महत्वपूर्ण समाचार मिलते हैं। गुप्तचर विभाग के उचनाधिकारी सनु के बरियों से प्रथन पुछकर भी कई महत्वपूर्ण सूचनाएँ प्राप्त कर सकते हैं।

सूचनाओं का प्रयोग — गुप्तचर विभाग द्वारा सातिकाकाल में एक सूचनाएँ, किसी भी देश की सनुकाल के सनुसार गुप्तता कार्य तथा बाकाबासी करने की योजना बनाने में सहायता देती है। यूपर छिड़ जाने पर भी गुप्त सूचनाएँ अधिकारीको जो सनु की बातों का और उसी के सनुसार सेनासंजालन में सहायता देती हैं।

मुद्राजीवन गुप्तचरों — सातिकाकालीन प्राप्त सूचनाएँ मुद्रा छिड़ने पर मुद्रा सन्धों की योजना बा बाकार बनती हैं। परनु मुद्रा छिड़ जाने पर भी गुप्तचर विभाग को सनु की प्रकसाल लेवी गई किसी भी नई जाल से साज्जान रहना चाहिए तथा सनु की गतिविधि, उस देश की राजनीतिक प्रस्था घादि की भी प्रस्था सूचना प्राप्त करनी चाहिए। यूपकाल में गुप्तचर विभाग के कार्यलय प्रातिकासतः यूपलेख के बास माग में होते हैं।

गुप्त सूचना के क्षेत्र तथा सतिप्राय — सूचनाप्राति का सतिप्राय सनु की प्रत्येक योजना का प्यान रहना तथा उसको परप्राति करना है। यतीरिक्त सनु ही यूप में विनय प्राप्त करने में गुप्तकाल है, इसलिये प्राप्त सूचनाएँ सनु की समता तथा गतिविधि से सज्जित होनी चाहिए जिससे कमांडर को मुद्रा में हूँ की न जानी पड़े। सनु की यूपसंबंधी गतिविधि, जनसंख्या, यूप सामग्री, सज्जक के साधन, उसाह, यूपर इवले के पिन प्रादि की सबाय सूचनाएँ तथा उनकी समयावृत्त प्राप्त बहुत महत्व रखती हैं। इन सूचनाओं का महत्व यूप में परिवर्तन के कारण सनुहृतः परिवर्तित हो जाता है।

सनु का यूपर प्रादेख बड़ा महत्वपूर्ण है। इससे सनु की सैन्य रचना, उसकी संख्या, गतिविधि, विभाजन, मानसिक बाबना, सज्जने की योग्यता, सेना के सज्जनों की विशेषताएँ और मूलक सिपाहियों की युक्ति के सज्जान प्रादि का पता चलता है। सेना के विनय युक्तियों की पहचान ही गुप्तचरों की मूल बज है। सनु के यातायात साधनों की सनुविधा यूपयोजना में परिवर्तन बा सकती है।

मुद्राचरम में सनु की कला का ज्ञान सनु के सातिकाकालीन प्रसज्जक से सजाया जा सकता है। परनु यूप में प्रयुक्त हथियार और यूप में जो परिवर्तन किए गए हों उनका प्रस्थापन बाबसज्जक है। कई भी कमांडर सपनी योजनाएँ गुप्तचर विभाग द्वारा

प्राप्त सनु की सूचनाओं के बाकार पर ही कार्यगिज करता है। इसीलिये सनु की प्रत्येक कार्यवाही को प्रत्यंत सावधानी से देखा जाना चाहिए।

मुद्रासंबंधी, सगरीं और बहों के निवायियों, हाथ में बाए कागजात तथा साधनों की जांच बड़ी सावधानी से की जाती है। विषेयतः सतिपर स्थिति में यह जानकारी सनु की यूपर संबंधी सामग्री, हथियार और रसद प्रादि के विषय में पता लगाने के लिये की जाती है। यूप में लेखनाक का उद्देश्य सनु की टूटी फूटी प्रमि की देखासाल करना है। जोप्रामी संज्जालित युक्तियों और रितासा का गुप्तचर विभाग यूपर कार्य करते हैं, जब कि देसल सेग पास पास सूनमेबासे सत्ये देती है जिनाका कार्य प्रपने संज से ही सनु की गतिविधि की देखासाल द्वारा स्थिरहृत परिस्थितियों की सुगमसा करना है। गुप्तचरों के सुसज्जित पर्यवेसकों को, जिनको विशेष सामग्री दी गई हो, ऐसे स्थान पर रखा जाना है बहों से वे सनु की बासविषय विचारित की जान सके। गुप्तचर विभाग का तोपबाबा प्रावाक और सज्जक से ही सनु के तोपखाने पर चौकती रखता है। सिगनल विभाग सनु के संचारसज्जनों पर चौकती रखता है।

हवाई प्रगति और फोटोग्राफी ने तो गुप्तचरकार्य में प्राति ही ला दी है। हवाई फोटोग्राफी ने सनु के सजाय की स्यस्था, संचार, सलाई और हवाई सज्जक के विषय में सूचना प्राप्त करना संभव कर दिया है। हवाई गुप्तचरों का यदि सतिन पर किए गए गुप्तचरों से सेलजोल कर दिया जाय तो प्रातिक प्रमासज्जनों होता है।

चर विभाग यूप में सनुदेख की पोखेजाली बातों की सूचना देता है, जिनमें रिज्जत सेना की स्थिति, जनसज्जित, पोखे की रसा, सनु की बातरिक रसा और सैनिक सामग्री प्राप्त के साधन प्राति संगिमित हैं। चर विभाग का कार्य प्रत्येक सूचना को उचित परनु सुगुजित बन से प्राप्त करना है। यूपकाल में गुप्तचरों प्राति कठिन होती है। गुप्तचर को बायुक्त नही होना चाहिए। सकल गुप्तचर बही होता है जो सज्जक में सपनी उपस्थिति का सनुहृत सज्जक कासनी कायल बता सके।

गुप्तचर का प्रसुचर — गुप्तचर के प्रसुचर में सज्जक सति-लित हैं जो सनु के गुप्तचरों को सज्जकहारीय सिध कर दें। इन कार्यों में मुद्रासिने की गुप्तचरों, खल, कपट, रहस्य रखने का प्रमुयासन, गुप्तता, रंशे द्वारा छास तथा सनयदी बा प्राकृतिक छास, साईरक कोयं द्वारा महत्व रखना, देखादी तथा समाचारपत्रों की संचर स्यस्था और सनु द्वारा सेना और बाकी जनता को प्रासजित करने के प्रयत्नों की नकारा करना प्रादि सतिमित हैं। [ये० क०]

सेपोनिन और सेपोजेनिन सेपोनिन (C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>17</sub>) नामक पदार्थ सेपोजेनिन एवं सज्जक के संयोग से बने हुए स्याहकसाह होते हैं। ये विनिम्न प्रकार के पोनों से प्राप्त किए जाते हैं। इनकी विशेषता है कि पानी के साथ मिलान बनाने पर वे केन (झाव) देते हैं। ऐसकोहवी सत्युत्पिक सज्जक की उपस्थिति में केरिक सकोराह के सजा हरा रंग देता है।

सेपोनिन को प्रकार के होते हैं :

( १ ) ट्राइटरिनाह सेपोनिन, ( २ ) स्टेटराहाव सेपोनिन

दोनों प्रकार के सैपोनिन में निम्नता केवल ग्लाइकोसाइडों की संरचना में सैपोजेनिनवाले भाग में ही होती है। ट्राइस्टेरिनाइड सैपोनिन में ट्राइस्टेरिनाइड सैपोजेनिन कबोसाइड घनत्व है जब कि स्टोराइल सैपोनिन में स्टोराइल सैपोजेनिन डिप्रोपेजेनिन है।

सैपोनिन की हुई छंद रखवाले जीवों की रक्तशिराओं में बिनामा क्लब डाइली है और रक्त का लक्षण को नष्ट कर देती है, १:५०,००० के अनुपात की तनुता (dilution) में भी जब कि गर्म रक्तवाले जीवों को इससे कोटी हाथि नहीं पहुँचती। इसी कारण इसका उपयोग मरत्यवधि के रूप में किया जाता है।

ट्राइस्टेरिनाइड सैपोनिन तथा सैपोजेनिन — रीठा, स्वकेनिका (सैपोनेरिया वैक्यारिया, *Saponaria vaccaria*), स्वकेनिकाखान एवं स्वकेनिका की जड़ से ट्राइस्टेरिनाइड सैपोनिन प्राप्त किए जाते हैं तो व्यापारिक दृष्टि से बड़े सहज का है। इसी के घनीय बल कापचन से ट्राइस्टेरिनाइड सैपोजेनिन प्राप्त किया जाता है। कुछ स्वतंत्र धवस्था में भी पाए जाते हैं, जैसे यूरोबोलिक घनत्व (Urobolic acid), इलेमोलिक घनत्व (Elemolic acid), बास्वेलिक घनत्व (Bowellic acid)।

इसका व्यापारिक नाम सैपबार्क सैपोनिन (Soapbark-Saponin) है। इसे कबीलाडा या बरीलिया सैपोनिन भी कहते हैं।

सैपोनिन पीत रंग लिया हुए स्वतः क्षिप्टलीय घनत्ववाली बुल्लें होता है जिसकी थोड़ी सी मात्रा में खीर झा जाती है तथा स्वेयमा में खोम उत्पन्न होता है। जल के साथ कोलाइडोय विभजन बनाता है, ऐनकोहॉल में कोडा घुलता है, मेथेनॉल में बाबर मात्रा में घुलता है। ईश्वर, बलोरोकाम और मेजीन में विलेय है। रेजिन तथा स्विचर सेलों के साथ पायस बनाता है। विभजन में सैपोनिन द्वारा सतह तनाव कम हो जाता है और वे बहुत फेन उत्पन्न करते हैं। पानी के साथ १:१००,००० अनुपात में भी फेन देता है। अंतःशिरा (intravenous) में इन्जेक्शन देने से क्षिररसालागी प्रभाव दिखाता है।

इसे निम्न उद्योगों में उपयोग में लाते हैं :

१—घननिक्षेपक डाइल (Acoustic tiles) २—घाघ बुझाने, ३—फोटोसाफी प्लेट वाले पदार्थों में फेन, देने के लिये ४—फ्रिज, ५—कापचन, ६—पुसिका उद्योग, ७—बलबजन, ८—मुद्रा उद्योग, ९—खुद और तरल साधन, १०—सॉफ्ट प्रसाधन, ११—तेल के पावलीकरण में, १२—रक्त के आक्सीजन की मात्रा का मान निकालने में।

स्टोराइल सैपोनिन तथा सैपोजेनिन — डिजिटैलिस जाति के पौधों से तथा लक्ष्मी कुल के मेसिकान पौधों से प्राप्त किया जाता है। जल कापचन या एंजाइम विघटन द्वारा सैपोनिन से सैपोजेनिन उत्पन्न होता है। यद्यपि कभी कभी जल कापचन से सैपोजेनिन की संरचना में परिवर्तन भी हो जाता है। स्टोराइल सैपोजेनिन की संरचना की यह विशेषता है कि स्टोराइड के कोर के कई स्वागों पर आक्सीजन अटिड पास्त्र्यूला निर्माण किए रहते हैं।

स्टोराइल सैपोनिन ज्ञान देने के गुण के साथ साथ बर प्रकार

के स्टोराइड का स्टोराइड के साथ बिलिय बलु योगिक बनाते हैं जो अधिकतम तनुता होने पर भी क्षिररसालागी प्रभाव रखते हैं।

अभी तक इसका उपयोग प्रक्षालक (detergents), मरत्य-विष और फेनकारक के ही देते हुए जाना था, पर इन्व कुल नवी सैपोजेनिन की संरचना के विस्तृत अध्ययन के पश्चात् इससे स्टोराइल हाइमोन बनाया जाने लगा है जिससे इसका अधिक महत्व बढ़ गया है। इस हाइमोन के लिये यह कच्चा माल (raw material) के रूप में काम जाता है। [सं. ४० गु.]

सेबिन, सर एडवर्ड (Sabine, Sir Edward, सन् १७८८-१८८१) अंग्रेज भौतिकीविद, खगोलशास्त्री और द्रुगणितज्ञ, का जन्म डब्लिन में हुआ था तथा इंग्लैंड में वूलच (Wooluch) की रॉयल मिनिटरी ऐंकीइंग में शिक्षा पाई थी।

सन् १८०१ में सन् १८११ में उसी पवित्री मार्ग की ओर के लिये सगठित समिधान में वे खगोलज्ञ नियुक्त हुए थे। इसके पश्चात् इंग्लैंड में प्रकीर्ण और प्रकीर्ण के उत्पन्न कटिबन्धित सागर-तटों की मात्रा, मोलक पर आधारित प्रयोगों द्वारा पुष्टी की गयाई आकृति ज्ञत करने क लिये, की। सन् १८२१ में सेकंडवाले खोलक की बंदाई के घनत्वयु साबरी प्रयोग मापने सदन तथा वेरिड के किए। घनत्व जीवन का आध्यात्म द्वातेने पाथिव बुंकरत्व के अनुसंधान में विस्तार। आपके ही प्रयत्नों से पुष्टी पर अनेक स्वागों में बुंकीय वेबसात्ताएँ स्थापित की गईं। सृं के घनत्वों और पुष्टी पर कुंकीय विज्ञान में संचय है, यह बात माप ही ने खोज दिखाली थी।

सन् १८६१-७१ तक घाघ रॉयल सोसायटी के अध्यक्ष थे। सन् १८२१ में इस सोसायटी का वॉरिंग पदक, सन् १८४१ में रॉयल पदक तथा सन् १८६१ में के० सी० बी० के उपाधि प्राप्तको प्रदान की गई। [अ. ४० व. ७]

सैमुएल पोप्स (१६१३-१७०२) अंग्रेजो देनिकी लेखक। जन्मस्थान लंदन। कैब्रिज विश्वविद्यालय में शिक्षा समाप्त करके दिवाहोपरांत पिता के चचेरे भाई सर एडवर्ड मॉट्यू (कालांतर में सर्व ऑब सेडविच) के परिवार में नौकरा कर सी को उसका आजीवन संरक्षक रहा। परन्तु जीवन में उसने जो सफलताएँ प्राप्त की उनका अर्थ मॉट्यू को ही था। १६६० ई० में वह लताई ऑब दि फ्रैन्स-सिप्स और फ्लाक ऑब दि प्रिन्सीपल नियुक्त हुआ। १६६५ में वह नौसेना के अग्रेय विभाग का 'सर्वेयर जनरल' बनाया गया जहाँ उसने बड़ी प्रबलकुलता तथा सुचारु के लिये उत्साह प्रदर्शित किया। १६७२ में वह नौसेना विभाग का सेक्रेटरी नियुक्त हुआ। १६७३ में 'पॉपियल प्लेट' नामक बह्मण से संबंधित विध्वारोपों के फलस्वरूप उसका पद छीन लिया गया और उसे 'लन टावर' में कैद कर दिया गया। परन्तु १६८४ में वह पुनः नौसेना विभाग का सेक्रेटरी बना दिया गया। १६८८ में ओरवर्ण ऑफि होने तक वह इस पद पर बना रहा तथा इस बीच एक सक्षम नौसैनिक बने की स्थापना के लिये उसने बड़ा काम किया। १६९० में उसने मेगाएलें

जॉन वि रॉयल मैरी' नाम के ब्रिटिश नीसेना का इतिहास की रचना। दो वर्ष तक यह 'रॉयल सोसाइटी' का अध्यक्ष की राह।

परंतु गीत की अपाति इन सरकारी पदों के कारण नहीं बल्कि उसकी उस अद्भुत 'बासरी' के कारण है जो बंबों की साहित्य की उसकी महान् वस्तु है। १ जनवरी, १९१० से प्रारंभ होकर यह दैनिकी ११ ई. १९१६ तक चलती है, जब ब्रॉडिंग कमरेजो हो जाने के कारण उसे उसकी रोक करना पड़ा। इसमें राजबरदार, नीसेना तथा बंब के तत्कालीन समाज का प्रयोग देखा हाल मिलने के कारण इसका इतिहासिक महत्त्व तो है ही, परंतु निस्संदेह आस्थाविश्वामयन की दृष्टि से यह संभवतः अपने बंग की बंबेकी बंबेकी रचना है। इसमें अपने अपनी मानवसुखन बारिफिक दुर्लभताओं की बड़ी ही सादरी और निरमंसा से चित्रित किया है। यह 'हायरी' एक प्रकार की लक्ष्मिचित्रि में लिखी गई है। सर्वप्रथम १९१५ में यह जॉन रिम्वे द्वारा सामान्य चित्रि में परिवर्तित की गई तथा लॉड बेनुक के संपादकत्व में प्रकाशित हुई। [ ज. ० बि. ० बि. ]

**सैयद अहमद खान, सर** का जन्म १७ अक्टूबर, १८७१ ई. को देहली में हुआ। उनके पूर्वज मुगल शाहजाहों के दरबार में उच्च पदों पर आसक्त रह चुके थे। उनकी जिज्ञासुता ने बंग के मुगल परिवारानुसार हुई। देहली के मुगल शासक की कोचनीय तथा देखकर वे ईस्ट इंडिया कंपनी की सेवा में प्रविष्ट हो गए और आगरा, देहली, बिजनौर, मुद्राबाबा, गांधीपुर तथा अलीगढ़ में विभिन्न पदों पर आसक्त रहे। प्रारंभ से ही उनकी पुस्तकों की रचना में बड़ी रुचि थी और बीबा-सुनी-महबूब संबंधी उन्होंने कई ग्रंथ लिखे। किंतु कुछ संबंध विद्वानों के सर्वक के कारण उन्होंने यह कार्य त्याग दिया और १८९५ ई. में आसाहस्यभाषी का प्रथम संस्करण प्रकाशित किया जिसमें देहली के प्राचीन भवनों, जिज्ञासुताओं आदि का सविस्तर विवरण दिया। १८९७ ई. के संवर्ष के समय वे बिजनौर में थे। उन्होंने बड़ी प्रशंसा की सहायता की और मांति हो जाने के पुरत एक एक पुस्तक 'मिस्त्रा' आस्था के अनुसार लिखी जिसमें संबंधों के प्रति हिंदुस्तानियों के कोष का बड़ा आर्थिक विश्लेषण किया। मुसलमानों की सर्वकों के प्रति निष्ठा के प्रमाण में उन्होंने कई पुस्तकों की रचना की और मुसलमानों का ईश्वरार्थ से चरित्र संबंध स्थापित करने के उद्देश्य से लॉडबुल क्लाम (बाइबिल की टीका) और रिसाले के समान आदले फिताब की रचना की। लुत्ताले अहमदिया में सर विश्वियम स्मोरी की पुस्तक आहमद आर्थि सुहम्मद का उत्तर लिखा और झुरान की टीका सात भागों में की। अपनी रचनाओं द्वारा उन्होंने यह प्रमाणित करने का प्रयत्न किया कि जिज्ञा एवं विद्वान नेचर प्रकृति के नियमों के अनुष्ठान हैं और विशाल तथा आधुनिक संशोधन के इस्तेमाली नियमों का किसी प्रकार संबंध नहीं होता और उस अनेक गुण तथा काल में मानव समाज का उपकार हो सकता है।

सर सैयद का सबसे बड़ा कारनामा जिज्ञा का प्रसार है। सर्वप्रथम उन्होंने १८९६ ई. में मुद्राबाबा में फारसी का मद्रसा स्थापित कराया। १८९४ ई. में गांधीपुर में एक संबंधी स्नान मुसलमान। १८९६ ई. में गांधीपुर में यूरोपी की भाषा से उन्हें में

बंबों के अनुवाद तथा यूरोपी की वैज्ञानिक उन्नति पर भावविचार करने के उद्देश्य से गांधीपुर में ही साइंटिफिक सोसाइटी की स्थापना कराई। सर सैयद के असीमद स्वाभावित हो जाने के उपरान्त भीम ही सोसाइटी का कार्यालय भी वहीं बना गया। इसी उद्देश्य से सर सैयद ने असीमद इंडीस्ट्रियल गजट नामक एक समाचारपत्र भी निकालना प्रारंभ किया। इसका स्तर समाकालीन समाचारपत्रों में काफी ऊँचा समझा जाता था। वे एक उर्दू के विश्वविद्यालय की स्थापना भी करना चाहते थे। उच्च वर्ग के हिंदू मुसलमान दोनों ने खुले दिल से सर सैयद का साथ दिया किंतु वे हिंदुओं के उस मध्य वर्ग की आकांक्षाओं से परिचित न थे जो बंबेकी जिज्ञा द्वारा उत्पन्न हो चुकी थी। इस वर्ग ने सर सैयद की योजनाओं का विरोध किया और उर्दू के साथ हिंदी में भी पुस्तकों के अनुवाद की मांग की। मर सैयद इस वर्ग से किसी प्रकार समझौता न कर सके। १८९७ ई. की उनकी एक वार्ता है, जो उन्होंने बाराणसी के कमिशनर केसरीवर से की, यह पता चलता है कि हिंदी प्रारोक्षण के कारण वे हिंदुओं के भी विरोधी बन गए। उसी समय स्वेन नहर के बुद्धि (१८९६ ई.) एवं मध्य पूर्व की घनेक घटनाओं के कारण अग्रज राजनीतिज्ञ संसार के मुसलमानों के साथ साथ भारत के मुसलमानों में भी अधिक रुचि लेने लगे थे। सर सैयद ने इस परिवर्तन से पूरा लाभ उठाया। १८९६-१८९७ ई. में उन्होंने यूरोपी की भाषा की और उर्दू के सुधारों का विशेष रूप से अध्ययन किया। मुसलमानों की आकांक्षा के लिये लक्ष्मीबुल इल्माक नामक एक पत्रिका १८९७ ई. से निकालनी प्रारंभ की। अलीगढ़ में मोहम्मद दौल्लों ओरिएंटल कालेज की स्थापना कराई जो १८९६ ई. में पूरे कालेज के रूप में चलने लगा। १८९१ ई. में गृही कालिक यूनीवर्सिटी बन गया।

१८९७ ई. से १८९८ ई. तक वे वाइसराय की कोर्टिल के मेंबर रहे और देश के कल्याण के कई काम किए, विशेष रूप से एकसद्वि विष के समर्थन में जोरदार प्रचार किया। १७ जनवरी, १८९६ ई. को पटना में और १८९७ ई. के प्रारंभ में पंजाब में कई भाषणों में हिंदुओं तथा मुसलमानों को एक की भाँति बताने हुए पारस्परिक मैतबोध पर अवधिक जोर दिया किंतु वे राजनीति में केवल स्टुपद विमल के विद्वानों से बड़े प्रभावित थे। १८९३ ई. में ही उन्होंने इस बात का प्रचार प्रारंभ कर दिया था कि भारत में हिंदुओं के बहुमत के कारण जनता के प्रतिनिधित्वों द्वारा शासनप्रणाली मुसलमानों के लिये हानिकारक है। इसी आधार पर उन्होंने कांग्रेस का विरोध किया। १८९५ में एक युनाइटेड इंडिया प्रोविन्सिअल एसोसिएशन की स्थापना कराई और इस बात का प्रचार किया कि मुसलमानों को केवल अपनी जिज्ञा की ओर ध्यान देना चाहिए। इसी उद्देश्य से १८९६ ई. में उन्होंने मोहम्मद एब्दुलकेमल कांफेंस की स्थापना की। १८९० ई. में इसका नाम मोहम्मद एब्दुलकेमल कांफेंस हो गया। १७ मार्च, १८९८ ई. को उनकी मृत्यु हो गई।

बं. ० — सर सैयद की रचनाओं के अतिरिक्त असीमद इंडीस्ट्रियल गजट; लक्ष्मीबुल इल्माक हानी; इयाते भाषे; सैयद मुहम्मद अहमद; मुसलमानों का रोमन मुतालिफ (देहली, १८९४);

आहम सी० एफ० आई० : पि साक्षर ऐंड बर्क ऑन सैयद मुहम्मद काँ (एजिन्समें, संलग्न १८८५) । [ सी० ए० ए० ]

**सैयद मुहम्मद गोश** श्वाभियर के रहनेवाले थे । इनके पिता का नाम खलीफ़ाईन था । बचपन में ही यह हाजी हामिद हज़र के शारिफ़ हो गए जिन्होंने इनकी धारणा में ही शारफ़ि की सीखा हैकर शास्त्राचार्यक शासन करने के लिये पुनार ज़ेब दिया । तेरह वर्षों से भी शारफ़ि समय तक इन्होंने शरय कठोर बिरल जीवन की यातनाएँ कीनीं और देव की पत्तियों से ही अपनी मूख बाँध करते थे । विद्याभ्यास के एकल अंशल में रहते समय यह हिंदू योगियों के संपर्क में आए जिनसे इनके धार्मिक विचारों और दृष्टिकोण के पोषण में महत्वपूर्ण योगदान किया । बाद में इनके साम्प्रदायिक मुच से इन्हें श्वाभियर में बदले की हिलायत की और वहीं पर ८० वर्ष की आयु में इनकी मृत्यु (मकान १७, ६७० दि०) १० मई, १९३६ ई० को हुई ।

विद्याभ्यास के अपने साम्प्रदायिक अनुभवों का संकलन इन्होंने 'अवाहरे अमसा' नाम से किया जिनसे पहले से प्रकट होता है कि हिंदू धर्म की विचारधारा तथा कर्मकांड का इनपर कितना धार्मिक प्रभाव पड़ा । यह पहले भारतीय मुसलमान संत हैं जिन्होंने हिंदू और मुसलमान रहस्यवादी विचारधारा के सम्मिश्रण का प्रयत्न किया । उनसाक्ष का की इनपर अत्यधिक प्रभाव पड़ा । इसके तो यह इतने मुरीद हो गए कि ये अशारी तन्त्रबाध (Shattari Tantricism) मत के सस्थापक ही नहे जा सकते हैं । इनके दूसरे ग्रंथ 'अवाहरे मोसियाद' में यह मुसलमान रहस्यवादी की मोसा तन्त्र-शास्त्र के योगी जैसे दिखाई पड़ते हैं । इन्होंने करिश्मों की जिन काफ़ि का वर्णन अपने ग्रंथ में किया है उनपर विश्वास करना गठि है । यह ग्रंथ पूत लोगों से संपर्क, आसानी दुनिया में याबा और काल एवं अवस्थि में घटित करिश्मों से भरा पड़ा है ।

हिंदुधर्म के कितने ही आधारभूत विचारों की अपनी लेने के बाद हिंदुओं के प्रति धार्मिक अट्टरशा विज्ञाना इनके लिये संबंध बन रहा था । अपने इस्लाम बर्न के प्रचार और दूसरे धर्मा-धर्मियों की मुसलमान बनने का कोई होलाह इतने बाकी नहीं रहा और यह हिंदुओं की इस्लाम धर्म की सीखा प्राप्त करने की सत बनाये बिना अपने रहस्यवाद के उपदेश देने की तैयार हो जाते थे । ये मान बिना के बड़े समर्थक थे । अकबर के दरबार के प्रसिद्ध शास्त्र तानसेन इनके शिष्य थे, जिनके द्वारा इस्लाम धर्म अपनाए जाने का उल्लेख किसी भी ग्रंथ में नहीं मिलता । धार्मिक विचारों की निष्पत्ता से प्रभावित हुए बिना आप हिंदुओं से प्रभाव और सामाजिक संबंध रखते थे । फलतः अट्टर मुसलमान लोग इनसे नाखुद रहते थे । गांवों और सड़कों के प्रति यह बहुत रधि रखते थे और मिलने के लिये आसानीसे हिंदुओं से बहुत सावर का व्यवहार करते थे ।

सं० प्र० — सैयद मुहम्मद गोश (अवाहरे अमसा पांडुलिपि, आवाद पुस्तकालय, बलीगढ़), बाक़रनामा, ज़िह्र दो; तबकाते मर-

बरी (निजादुद्दीन), ज़िह्र दो; अकबरनामा, ज़िह्र दो; धाहि अकबरी, ज़िह्र एक; तबकाते साहजहानी (मुहम्मद शारफ़ काँ); ख़फ़ी के अशारिया सामदाय का इतिहास (काजी मोहम्मदोन अहमद) । [का० मो० ए०]

**सैरागोसा सागर** (Saragossa Sea) कैनरी द्वीपों (Canary Islands) से २,००० मील पश्चिम, उत्तरी ऐटलैंटिक महासागर का एक भाग है । स्थूलतः यह २०° से ४०° उत्तरी प्रशांत तथा ३५° से ७५° पश्चिमी देशांतर तक, २०,००,००० वर्ग मील में विस्तृत है । धर्माद्व इसका क्षेत्रफल समस्त भारत के क्षेत्रफल के बड़े मुने से भी अधिक है ।

सैनेयी लब्ध "सैरागोसा" का अर्थ समुद्री घासपात होता है । इस विज्ञान सागरोंन का यह नाम हमलिये पड़ा कि यह घासपात के लक्षों से भरा हुआ है । इन लक्षों से प्राचीन काल के सागर यात्रियों की खेन हुए लैलो का अर्थ हुआ और उनसे अनेक जहाज़ों के ज़ेवर इसका क्षेत्रफल समस्त भारत के क्षेत्रफल के बड़े मुने से भी अधिक है ।

वैज्ञानिकों का पहले यह कथान था कि इस समुद्र का घासपात निकटतम अफ़्रि या लिबेले समुद्रतल से आता होगा । किंतु सागर वहीं पर दो से चार मील तक गहरा है और ज़ूमि बहुत दूर है । पतुबिन् के समुद्रतलों पर उनसेवासी समुद्री घासों तथा वहीं पाई जाने-वाली वनस्पतियों की कनाबट और जाति में भी भेद है । घातोलस्था इसी निष्पत्ति पर पहुँचना पड़ा कि यहाँ की जलीय वनस्पति विभिन्न प्रकार की है और इतने जुले समुद्र में पनपने योग्य अपने की बना लिया है । इतमें धमूर की शक्ति की शैलियाँ सी लगी होती हैं, जिनमें हवा बरी होती है । इस कारण यह जल में तैरती रहती है और जल में ही बढ़ती जाती है । इसका सबसे सघन भाग केंद्र में है । [ सं० दा० व० ]

**सैलिसिलिक अम्ल** यह धर्माद्वाइड्रोफ़िल बेंजोइक (C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>9</sub>) अम्ल है जो मेथाइल एस्टर के रूप में विटर्गोन तेल का प्रमुख अवयव है । तेल में सैलिसिन (Salicin) नामक खुशबोलाइक रहता है जिसमें सैलिसिलिक अम्ल सैलिसेजिन नामक ऐरोइडल से समुत्पन्न रहता है । यह बर्णरहित सुगंधकार फ़िस्ल बनाता है जिसका गलनांक १५५° से० है । ठंडे जल में बहुत कम विलय है पर उष्ण जल, ऐरोइडल और बसोरोकामें में शीघ्र विलय है । इसका जलीय या ऐरोइडलीय विलयन फेरिक क्लोराइड से बैंगनी (violet) रंग बनाता है ।

रासायनशास्त्रा में या बड़े पैमाने पर कोलसे विधि (Cholbeis method) से सनपात १५०° से० पर सोडियम फ़ोनेट का कार्बन डाइआक्साइड के साथ दबाव में गरम करने से सैलिसिलिक अम्ल बनता है । यहाँ सोडियम फ़ोनेट कार्बन डाइआक्साइड के साथ संलग्न ही कोलसे धर्माद्वोसैलिसिलिक अम्ल का सोडियम लवण बनता है जिससे खनिज धर्मों के बालने से सैलिसिलिक अम्ल का अवशेष प्राप्त होता है ।

उष्ण जल से अवशेष का फ़िस्लन करते हैं । सैलिसिलिक अम्ल

महत्वपूर्ण रोगाणुनाशक यौगिक है। पहले यह बाह्य रोग में घोरधि के रूप में प्रयुक्त होता था पर आजकल इसके स्थान में इसका एक संश्लेषित ऐसिलिरिन (Acetyl Salicylic acid गलनांक, १२८°C) के रूप में व्यापक रूप से प्रयुक्त होता है। सैलिसिलिक अम्ल का एक दूसरा संश्लेषित सैलोन (केनिक सैलिसिलिकेट) के नाम से रोगाणुनाशक के रूप में विवेचन: संतमजनों में प्रयुक्त होता है। एक तीसरा संश्लेषित डेटोमीन सैलोन के साथ प्रयुक्त होता है। शिरपद की एक घोरधि सैलोनिक (Salophene) इसी का संश्लेष है। सैलिसिलिक अम्ल का उपयोग रंजकों और सुगंधों के निर्माण में भी होता है। [ सं. ४० ]

**सैलिस्वरी, रॉबर्ट ऑर्थर टैम्बट गैकोइन-सेसिल** (१८३०-१९०३) जेम्स और उनकी प्रथम पत्नी फ्रांसिस मेरी गैकोइन के द्वितीय पुत्र का जन्म ३ फरवरी, १८३० को हैटफील्ड में हुआ। उन्होंने इटन और ऑक्सफ़र्ड के कास्टल बर्न कॉलेज में शिक्षा ग्रहण की। अत्यल्प होने के कारण वे दो वर्ष तक सप्रभासता करते रहे। यथा वे कीटने पर २२ अगस्त, १८५३ को 'स्टेमफ़' के 'बरो' के संसद् के लिये निर्धारित सहाय्य निर्धारित हुए।

जुलाई, १८३७ में उनका विवाह हुआ। इस समय बतानाब के कारण उन्होंने 'एडरबै रिज्यू' में कार्य आरंभ किया। परंतु उनकी धर्मिकाश 'रचनाई' 'क्वांटो रिज्यू' में लगन छा: बर्न तक निरंतर प्रभावना: प्रकाशित होती रही। १८५४ में उन्होंने विधेयनीति पर भाषण दिए। १८५६ में 'लार्ड' एलन की मंत्रिपरिषद् के पतन के पश्चात् 'लार्ड' डरबी ने उन्हें अपने मंत्रिमंडल में आशयित किया। जुलाई, १८६६ में उन्होंने भारतमंत्री का पद संभाला। इस पद पर उन्होंने केवल सात महाने तक ही कार्य किया और ६ फरवरी, १८६८ को त्यागपत्र दे दिया।

उनके पिता का देहांत १२ अप्रैल, १८६८ को हुआ। फलस्वरूप उन्हें 'लार्ड' एलन का सहाय्य लेना पड़ा। १८६८ के १८७४ तक 'लार्ड' सैलिस्वरी ने 'लैडस्टन के विधानों का निरंतर विरोध किया। १८७४ में डिबरेली ने उन्हें मंत्रिमंडल में आशयित किया, और वे पुनः भारतमंत्री नियुक्त हुए। इन्होंने विनों भारत में व्यापक प्रकाश पड़ा, और उन्हें इस संकट का समाप्त करने के लिये प्रथम परिचय करना पड़ा।

१८७६ में दक्षिण पूर्व यूरोप में एक संकट उत्पन्न हुआ। उन्हें कुलतुनिया सम्मेलन में भाग लेने के लिये भेजा गया। इंग्लैंड के मंत्रिमंडल की तुल्यमूल नीति के कारण वे सफलता प्राप्त न कर सके। सुदृढ़ नीति आवश्यक थी। डरबी को त्यागपत्र देना पड़ा, और सैलिस्वरी विदेश मंत्री नियुक्त हुए। इस पद का भार संभालते ही उन्होंने यूरोप की सभी राजधानियों को एक परिपत्र भेजा, जिसके द्वारा यह सिद्ध किया कि सैन स्टीफ़ानों की संधि द्वारा टर्की का साम्राज्य कस के अग्रही हो गया है जो यूरोप की अन्य शक्तियों के लिये प्रथमद होता। इसलिये इस संधि के विषय में संबंधित राज्यों ने पुनः परिनिरीक्षण के लिये नीति की। इस प्रकार यूरोप के राज्य मिलने के पक्ष में हो गए और कस को नुकसान पड़ा। बलिन कांसड के इंग्लैंड की ओर से डिबरेली और सैलिस्वरी संधिबद्ध हुए।

उद्देश्यप्राप्ति के पश्चात् उन्होंने वर्षों के साथ कहा कि वे शांति को मान ग्रहित पाए हैं।

१८८० के चुनाव में कंजरवेटिव हार गए और उसी वर्ष 'लार्ड' बोसकोड की मृत्यु हो गई। परिणामस्वरूप 'लार्ड' सभा का नेतृत्व सैलिस्वरी को संभालना पड़ा। १८८५ में सुडानी पुनर्रचना के कारण सिबरल धर्ममंडित थे। ग्लेडस्टन की पराजय हुई, और सैलिस्वरी प्रधान मंत्री नियुक्त हुए। इस पद की संभालते ही बल्गेरिया में उपद्रव हुआ। परिणामस्वरूप उसारी और दक्षिणी बल्गेरिया मिल गए। सैलिस्वरी ने इसका समर्थन किया।

सैलिस्वरी का द्वितीय मंत्रिमंडल १८८६ से १८९२ तक रहा। के ब्रिटेन, जर्मनी, फ्रांसिया और इटली की ओर कूके एवं उन्होंने कस और फ्रांस का विरोध किया। १८९० में विसर्ग की मृत्यु के पश्चात् सैलिस्वरी को गणना यूरोप के प्रमुख राजनीतियों में होने लगी। असीका में साम्राज्यवादी शक्तियाँ अपना प्रमुख स्थापित करने के लिये झगड़ रही थीं। सैलिस्वरी ने अंतरराष्ट्रीय संबंधों को बिना संकट में आने तक की स्वाधीन रूपरेखा निर्धारित की।

१८९२ के सामान्य निर्वाचन में लिबरल दल विजयी हुआ और लोक सदन ने ग्लेडस्टन के 'होम कस विधेयक' को स्वीकार किया। लार्ड सभन में सैलिस्वरी ने विरोध किया। फ्रांस विधान में लार्ड सदन का कार्य निर्वाचकों को पुनः विचार करने का अवसर प्रदान करने का है। १८९५ में संसद भंग की गई। सामान्य निर्वाचन का मत कंजरवेटिव दल ( कड़िवाधियों) के पक्ष में रहा; और सैलिस्वरी तीसरी बार प्रधान एवं विदेशमंत्री नियुक्त हुए।

इन्होंने जिटिस गायना और बैनिष्कोला के बीच सीमा संबंधों को धरा रहे अपने को बुद्धिमत्ता से हल किया। १८९७ के कस ने चीन के 'पोटें ऑर्थर' और सेलिनवान पर प्रथम रूप से अधिकार कर दिया। सैलिस्वरी के विरोधपत्र से आग्न जलता प्रसंगुष्ट की धतः उसने शक्तिप्रयोग की शक्ति की। इंग्लैंड का फ्रांस से मिल पद पुराना फ्रांका बना सा रहा था। उसे भी सैलिस्वरी ने बड़ी क्षमताई से हल कर लिया। उन्होंने दक्षिणी असीका के युद्धों को सफलतापूर्वक समाप्त किया। नवंबर, १९०० में विदेशमंत्री पद तथा जुलाई, १९०२ में प्रधानमंत्री पद से मुक्ति पाकर २२ अगस्त, १९०३ को जीवनशैली समाप्त की। [ वि. ६० ]

**सैल्वाडार, एल (Salvador, El)** स्थिति: १३° १५' उ० ४० तथा ८६° ०' ५० ६०। यह मध्य अमरीका का महाद्वीप बनी जनसंख्यावाता प्रभात महासागर के तट पर स्थित सबसे छोटा गणतन्त्र है। इसके पश्चिम में खाटोमाता तथा उत्तर और पूर्व में हांदुरेड हैं। इसका क्षेत्रफल २०,००० वर्ग किमी जनसंख्या २५,१०,१५४ (१९५१) और राजधानी सैन सैल्वाडार है।

एल सैल्वाडार की प्रमुख नदी लेंपा (Lempa) है जिसका पानी प्रभात महासागर में गिरता है। लेंपा नदी की आकर्वक घाटी एल सैल्वाडार की सबसे अधिक उपजाऊ भूमि है। उद्योग भागों की जलवायु उष्ण कटिबंधी तथा उपचर भूमि की जलवायु कीटोण्य है। एल सैल्वाडार की भाव का मुख्य साधन यहाँ की उपजाऊ



मृत्तिका है। सेल्साबार के बरम उष्ण कटिबंधी तट पर इमारती इस्त्री के बने अंगल है। यहाँ सोना, चाँदी, कोयला, ताँबा, लोहा और यस्ता आदि के मिश्रण भी पाए गए हैं। लकड़ एवं रेश मयमसा विकसित है। यहाँ की भाषा स्वेदी है।

पनामा नहर के बनने से पूर्व सेल्साबार का विदेशी व्यापार मुख्यतः संयुक्त राज्य अमरीका, वेस्ट इंडियन सागरी के ही होला था परंतु अब अन्य देशों से भी होने लगा है। यहाँ से निर्यात होनेवाली वस्तुएँ काँची, रबर, तंबाकू, मोल तथा सोना हैं।

२. सैल्साबार — निर्वात :  $13^{\circ}$   $0'$  द० अ० तथा  $86^{\circ}$   $10'$   $50''$ । यह हावीस का अत्यंत प्राचीन नगर है। आकार की दृष्टि से इसका चौथा स्थान है। यहाँ से चीनी, रबर तथा कपास का निर्यात होता है। इसकी जनसंख्या ९,२५,७३५ (१९५०) है।

३. सेल्साबार नाम का एक नगर कैनाडा में भी है।

[ न० ५० पृ० ]

सैलून, सर अम्वर्टट अम्वुल्ला डेविड (१८१८-१८९५)  
उन्नीसवीं सदी के भारतीय व्यापारी और समाजसेवी। वे जन्मतः मद्रासी थे। इनका जन्म बंगाल में २५ जुलाई, सन् १८१८ को हुआ था। इनके पूर्वज स्वेनबासी थे जो १६ वीं शताब्दी में बंगाल आ बसे थे। पर यहाँ की मद्रासी विरोधी आंदोलन से प्रेरित होकर उनके पिता को बंगाल छोड़ना पड़ा। यहाँ से वे फारस चले गए। सन् १८३२ से इनका परिवार बंबई में स्थायी रूप से आ बसा। यहाँ उन्होंने महाजनी और व्यापार शुरू किया। इस दिशा में उन्हें अच्छी सफलता मिली। सैलून की शिक्षा भारत में ही हुई थी। पिता के बाद उनके पारित के रूप में उन्होंने भारतीय समाज के प्रति अपनी सेवाएँ अर्पित की। विशेष रूप से बंबई नगर को उनका योगदान स्मरणीय कहा जाएगा। उनके अनुदान से तैयार हुआ सैलून हाक सन् १८७५ में पुरा हुआ। उनकी मृत्यु २४ अक्टूबर सन् १८९५ में बंबई में हुई। [ मृ० १० ]

सोडियम (Sodium) आवर्त सारणी के प्रथम मुख्य समूह का दूसरा तत्व है, इसमें बाहुगुण विद्यमान हैं। इसके एक स्थिर समस्थानिक (द्रव्यमान संख्या २३) और बार रेडियोधर्मित समस्थानिक द्रव्यमान (संख्या २१, २२, २४, २५) प्राप्त हैं।

उपस्थिति — सोडियम अत्यंत सक्रिय तत्व है जिसके कारण यह शुद्ध अवस्था में नहीं मिलता। भौतिक रूप में यह सब स्थानों में मिलता है। सोडियम क्लोराइड अथवा नमक इसका सबसे सामान्य भौतिक है। समुद्र के पानी में खुले भौतिकों में इसकी मात्रा ८०% तक रहती है। अनेक स्थानों पर इसकी खानें भी हैं। पश्चिमी पारिस्थल में इसकी बड़ी खान है। राजस्थान प्रदेश की सीमर भीष से यह बहुत बड़ी मात्रा में निकाला जाता है।

सोडियम कार्बोनेट भी अनेक स्थानों में मिलता है। भारीय मिट्टी में सोडियम कार्बोनेट उपस्थित रहता है। इसके पारिस्थिक सोडियम के अनेक भौतिक, जैसे सोडियम क्लोराइड, नाइट्रेट, क्लोराइड आदि विभिन्न पदार्थों पर मिलते हैं। जर्मनी के सेल्सनी प्रदेश में

सेल्सुर्वी की खानें इसके घनत्व सोल हैं। सिलिकेट के रूप में सोडियम सबसे ज़ानिम पदार्थों तथा पदार्थों में उपस्थित रहता है यद्यपि इसकी प्रतिक्रिया आभा कम रहती है।

निर्माण — सक्रिय पदार्थ होने के कारण बहुत काल तक सोडियम वायु का निर्माण संभव नहीं हो सका। १८०७ ई० में डैनियल के बैलानिक डेवी ने तरल सोडियम हाइड्रोक्साइड के विलुप्त अपघटन द्वारा इस तत्व का सर्वप्रथम निर्माण किया। सन् १८०८ में कैस्टनर (Castner) ने इस विधि को औद्योगिक कर दिया। इस विधि में सोडि के बर्तन के मध्य में ताँबा या निकेल का चलाया और उसके चारों ओर निकेल का बनाव रखते हैं। बेसन को उष्ण गैस द्वारा गर्म किया जाता है जिससे उसमें रखा सोडियम हाइड्रोक्साइड पिघल जाय। विलुप्त अपघटन द्वारा सोडियम वायु चलाया पर निर्मित होकर समूह के ऊपर हीरे लगती है। इसे बनाव पर जाने से रोकने के लिये चलाया को सोडि के बेसनाकार जाली से घेरा जाता है।

आक्मक तरल सोडियम नवोराइड के विलुप्त अपघटन द्वारा भी सोडियम का निर्माण हो रहता है।

गुणधर्म — सोडियम सफ़ेदी भस्मकार वायु है। वायु में ऑक्सीकरण के कारण इसपर कोर हो परत जम जाती है। यह गरम वायु है तथा उच्च विद्युत्चालक है क्योंकि इसके परमाणु के बाहरी कक्ष का इलेक्ट्रॉन अत्यंत गतिमान होने के कारण कोर एक से दूसरे परमाणु पर आ सकता है। इसके कुछ भौतिक स्थिरांक संकेत, सो० (Na), परमाणु संख्या ११, परमाणु भार २३.८१, बनत्व ०.९७ डा०। घनत्व ८.७८  $\times 10^{-3}$  सो०, बर्धनांक  $97.8^{\circ}$  से०, परमाणु व्यास  $2.35$  एंगस्ट्रॉम, आयनीकरण विभव  $5.14$  इवो०। सोडियम वायु के परमाणु अपना एक इलेक्ट्रॉन जोड़कर सोडियम आयन में सरलता से परिवर्तित हो जाते हैं। फलतः सोडियम अत्यंत क्षतिकारी अपचायक (reductant) है। इसकी क्षिप्र-क्षिप्रता के कारण इसे निर्वात या तैल में रखते हैं। जब से यह विच्छेद के साथ क्रिया कर हाइड्रोजन मुक्त करता है। वायु में यह तीव्र क्षय के साथ जलकर सोडियम ऑक्साइड ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) तथा सोडियम परऑक्साइड ( $\text{Na}_2\text{O}_2$ ) का मिश्रण बनाता है।

हेयोचन तत्व तथा फॉस्फोरस के साथ सोडियम क्रिया करता है। विद्युत् अयोधिया इव में सोडियम चुलकर नीला विद्यमान देता है। पारक से मिलकर यह ठोस मिश्रणवात बनाता है। यह मिश्रणवात अनेक क्रियाओं में अपचायक के रूप में उपयोग की जाती है।

उपयोग — सोडियम वायु का उपयोग अपचायक के रूप में होता है। सोडियम परऑक्साइड ( $\text{Na}_2\text{O}_2$ ), सोडियम सामनाइड ( $\text{Na CN}$ ) और सोडोनाइड ( $\text{Na NH}_2$ ) के निर्माण में इसका उपयोग होता है। कार्बनिक क्रियाओं में भी यह उपयोगी है। डेक टेट्राएलिक  $[\text{Pb} (\text{C}_2\text{H}_5)_4]$  के उत्पादन से सोडियम-सीस मिश्रणवात उपयोगी है। सोडियम में प्रकाशविद्युत (Photo-electric) गुण हैं। इसलिये इसको प्रकाश विलुप्त सेल बनाने के काम में लाते हैं। कुछ समय से परमाणु ऊर्जा द्वारा विद्युत् उत्पादन में सोडियम वायु का बृहद उपयोग होने लगा है। परमाणु रिएक्टर (Atomic reactor) द्वारा उत्पन्न ऊष्मा को तरल सोडियम के माध्यम से

(Circulation) द्वारा बल बाध बनाने के काम में लाते हैं और उत्पन्न बाध द्वारा टरबाइन चलने पर विद्युत् का उत्पादन होता है।

सोडियम के अनेक भौतिक चिरित्वा में काम लाते हैं। धातु के भौतिक ध्वन में सोडियम तथा उसके भौतिकों का प्रमुख स्थान है।

**भौतिक —** सोडियम एक बंधोबद्ध भौतिक बनाता है। सोडियम भौतिक जल में प्रायः विघटित होते हैं।

सोडियम के दो प्राकाराह जात हैं  $\text{Na}_2\text{O}$  और  $\text{Na}_2\text{O}_2$ । सोडियम वायु पर  $100^\circ$  से 0 पर वायु प्रवाहित करने से सोडियम पर प्राकाराह बननेगा। यह शुद्ध वायु में स्थानी होता है और जल में क्षीय क्षयपटित हो सोडियम हाइड्रॉक्साइड में परिवर्तित हो जाता है। यह सुविधागुस्तर प्राक्सीकारक (oxidant) तथा क्षयप्रायक (reducent) दोनों का ही कार्य कर सकता है। यह कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) और कार्बन डाइऑक्साइड ( $\text{CO}_2$ ) दोनों से मिलकर सोडियम कार्बोनेट बनाता है। कार्बन डाइऑक्साइड से क्रिया के फलस्वरूप प्राक्सीजन मुक्त होता है। इस क्रिया का उपयोग बंद स्थानी (जैसे पनडुब्बी नावों) में प्राक्सीजन निर्माण से हुआ है।

सोडियम और हाइड्रोजन का भौतिक सोडियम हाइड्राइड ( $\text{NaH}$ ) एक फिटलीय पदार्थ है। इसके वैद्युत क्षयपटन पर हाइड्रोजन गैस बनाम पर मुक्त होती है। सोडियम हाइड्राइड सूची वायु में गर्म करने पर जल जाता है और जलमुक्त वायु में क्षयपटित हो जाता है।

सोडियम कार्बोनेट ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) प्राचार् तथा जलव्योजित दोनों पदार्थों में मिलता है। इसे चरेयु उपयोग में कपड़े तथा अन्य वस्तुओं के साफ करने के काम में लाते हैं। चिकित्साकार्य में भी यह उपयोग हुआ है। इसके प्रातिरक सोडियम बाइकार्बोनेट ( $\text{NaHCO}_3$ ) भी रासायनिक क्रियाओं तथा पदार्थों में काम लाता है।

अनेक संरचना के सोडियम सिलिकेट जात हैं। इनमें विनिय सोडा क्षीय (Soda glass) सबसे मुख्य है। सिमिका भी सोडियम हाइड्रॉक्साइड ( $\text{NaOH}$ ) विनयन के साथ उत्पन्न दाब पर गर्म करने से यह तैयार होता है। यह पारदर्शी रंगरहित पदार्थ है जो उबलते पानी में घुल जाता है। कुछ क्षापेकाने के उपयोग में इसका उपयोग होता है। पत्थरों तथा प्रायः वस्तुओं के जोड़ने में भी इसका उपयोग हुआ है।

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम टार्टरेट, सोडियम मोमाइड, सोडियम सेलिसिलेट, सोडियम क्लोराइड प्रादि भौतिकों का चिकित्सा निदान में उपयोग होता है।

किसी कारण से शरीर में जल की मात्रा कम होने पर सोडियम क्लोराइड क्षयता गाभारण नमक के निखलन को इन्वेक्शन द्वारा रक्ताभाङ्गी में प्रविष्ट करते हैं।

अनेक प्राकृतिक क्षरणों में सोडियम भौतिक पाए गए हैं। इन क्षरणों का जल गाठना तथा पेट और चर्मरोगों में लाभकारी माना जाता है।

सोडियम की पहचान स्पेक्ट्रममापी (Spectrometer) द्वारा हो सकती है। इसके भौतिक बुलन लो को पीला रंग प्रधान करते हैं। इस प्राकाश का तरंगदैर्घ्य  $5890$  तथा  $5895$  एंगस्ट्रॉम है। धायन विनिमय स्तंभ (ion exchange column) द्वारा भी इसकी पहचान की गई है। [ २० फी ०० ]

**सीम सोमभद्र नदी** गंगा की सहायक नदियों में सीम का प्रमुख स्थान है। इसका पुराना नाम समभद्र: 'सोम' का लीखे बिगड़कर सीम बन गया। यह नदी मध्यप्रदेश के क्षमरकंटक नामक पहाड़ से निमलकर  $350$  मील का चक्कर काटती हुई पटना से पश्चिम गंगा में मिलती है। इस नदी का पानी भीठा, निर्मल और स्वास्थ-चर्बक होता है। इसके तटों पर अनेक प्राकृतिक स्त्रय बटे मनोरम हैं। अनेक फारसी, उर्दू और हिंदी कविधों ने नदी और नदी के जल का वर्णन किया है। इस नदी से बिहारी-धाम-सीम पर बाँध बाँधकर  $255$  मील लंबी महत्त्व निकासी गई है जिसके जल से शाहाबाद, गया और पटना जिलों के लगभग सात लाख एकड़ भूमि की सिंचाई होती है। यह बाँध  $1903$  ई० में तैयार हो गया था। इस नदी पर ही एशिया का सबसे लंबा पुल, लगभग  $3$  मील लंबा, डिहरी-धाम-सीम पर बना हुआ है। दूसरा पुल पटना और धारा के बीच कोइलवर नामक स्थान पर है। कोइलवर का पुल दोहरा है। ऊपर रेवगाछियाँ और नीचे बर, ओटर और रेवगाछियाँ प्रादि चलती हैं। इसी नदी पर एक सीमा पुल भी बंद टुक रोड पर बन गया है। इसके निर्माण में ढाई करोड़ रुपये से ऊपर लगा है।  $1865$  ई० में यह पुल तैयार हो गया था और क्षय यातायात के लिये खुल गया है।

ऐसे यह नदी बात रहती है। इसका तल अनेधया क्षिप्रता है और पानी कम ही रहता है पर बरसात में इसका प प बिकराना हो जाता है, पानी मटियाने रंग का, लहरें अंधकर और काग से चरी हो जाती हैं। तब इसकी चारा तीव्र गति और बड़े जोर और से बहती है।

**सीमपुर** बिहार के सारन जिले का एक बसा है। यह पटना नगर से लगभग तीन मील उत्तर, यमा और गडक नदियों के संगम पर बसा है। यह स्थान दो वस्तुओं, लवे प्लेटफार्म तथा मेले के लिये प्रसिद्ध है। पश्चिम और पूर्व से पूर्वोत्तर रेनबे द्वारा और पटना से स्टीमर द्वारा यमा पार कर फिर रेबे द्वारा सीमपुर पहुँचा जाता है। यहाँ का रेनबे प्लेटफार्म लंबाई के लिये सुप्रसिद्ध है। सीमपुर की सबसे प्राधिक प्रसिद्धि लवे मेले के कारण है जो कातिक भूमिका के अक्षर पर यहाँ लगता है और एक मास तक चलता है। भारत के कोने कोने से हजारों व्यक्ति एवं मवेशी इस मेले में आते हैं। यह मेला वस्तुतः भारत का ही नहीं बरन् एशिया का सबसे बड़ा मेला है। सीमपुर का पुराना नाम हरिहरसेन है। यहाँ का मेला हरिहरसेन के मेले के नाम से भी प्रसिद्ध है। पुगुलों में इसे महासेन भी कहा गया है। यमा और वैदिक काव की नदी सप्तगौरी (सागयली) के इस संगम पर एक बार श्राद्ध, साष्ट तथा तब बहुत बड़ी संख्या में एकत्र हुए, उनमें वैष्णव एवं

तीव्र दोनों में गंभीर बाद बिबाद हुआ, अंत में दोनों ने मिलकर कार्य करने का निश्चय किया एवं बिष्णु घोर तिव के नामों पर इसका नाम हरिहरलेख रखा। इसके निकट ही कोनहरा घाट पर पौराणिक मन्त्र घोर श्राद्ध की लड़ाई हुई थी। ध्वाना मन्त्र प्रयत्नी व्यास मुनिने के लिये नदी के पानी में गया तब ग्राह (सवानक मगरमच्छ) ने उसे पकड़ लिया, फिर दोनों में युद्ध छद्मा, जो ऐसा कहा जाता है कि बहुत बड़ी तक चलता रहा। अंत में बिष्णु की ह्वा से श्राद्ध मगर मया घोर मन्त्र की विजय हुई। कुछ लोग इसका यह भी अर्थ समझते हैं कि मन्त्र घोर ग्राह का युद्ध बहुत घण्टाओं घोर युद्धों के बीच युद्ध था, जिसमें अष्टादशों की विजय हुई। यहाँ के अंतर्ध में बिष्णु घोर तिव दोनों की मूर्तियाँ स्थापित हैं। ऐसा कहा जाता है कि हरिहर नाम की स्थापना विभिन्न विचारों के मिलन, एकता घोर संयुक्त बनाए रखने के लिये की गई थी।

यहाँ के मेले में बड़ी बड़ी हूकानें कलकत्ता घोर बंबई तक से आती हैं जो कार्मों अत्यंत अगनी प्रायश्चित्तवादी की पुनि यहाँ से करते हैं। हाथियों का तो इतना बड़ा मेला घोर कहीं नहीं लगता। हूकारों की संख्या में हाथी यहाँ आते हैं तथा उनका मन्त्र विक्रय होता है। मेले का प्रबंध बिष्णु सरकार की घोर से होता है। स्थान स्थान पर पानी के कल, बिजली के लंबे घोर लोचालय आदि बनाए जाते हैं। स्थान को साफ सुधरा बनाने के लिये पूरा प्रबंध किया जाता है ताकि कोई बीमारी न फैल सके घोर न ही लोगों को किसी प्रकार का कष्ट हो। लोगों को खाने तथा ले जाने के लिये कई स्पेशल वाडिओ चलाने का प्रबंध किया जाता है। १९५० ई० के मेले में लगभग २००० हाथी घोर ५०,००० से ऊपर मवेशी एकत्र हुए थे। बेलें 'हरिहर क्षेत्र'।

**सोना या स्वर्ण (Gold)** स्वर्ण अत्यंत चमकदार मृन्मयान धातु है। यह आवर्तसारणी के प्रथम संवर्तों के समूह (transition group) में ताम्र तथा रजत के साथ स्थित है। इसका केवल एक स्थिर समस्थानिक (isotope, इयोनम १९७) प्राप्त है। कृत्रिम आधनों द्वारा प्राप्त रेडियोएक्टिव समस्थानिकों का इयोनम क्रमशः १९२, १९३, १९४, १९५, १९६, १९८ तथा १९९ है।

स्वर्ण के तेज से अनुपम आर्यत पुरातन काल से प्रभावित हुआ है क्योंकि बहुत या प्रकृति में मुक्त अवस्था में मिलता है। प्राचीन सभ्यताकाल में भी इस धातु को अमान प्राप्त था। ईसा से २५०० वर्ष पूर्व सिंधु घाटी की सभ्यताकाल में (जिसके अन्तर्भावसे पुरातनोद्देशों को हलका में मिले हैं) स्वर्ण का उपयोग आभूषणों के लिये हुआ करता था। उस समय दक्षिण भारत के मैसूर प्रदेश के यह धातु प्राप्त होती थी। चरकसंहिता में (ईसा से ३०० वर्ष पूर्व) स्वर्ण तथा उसके चरम का औषधिक के रूप में वर्णन आया है। कोटिच के अर्थशास्त्र में स्वर्ण की धातु की पहचान करने के उपाय धातुकर्म, विभिन्न स्थानों में प्राप्त धातु घोर उसके सोधन के उपाय, स्वर्ण की कसौटी पर परीक्षा तथा स्वर्णकाम में उसके तीन प्रकार के उपयोगों (मेषण, पुष्प घोर लुक्क) का वर्णन आया है। इन सब वर्णनों से यह ज्ञात होता है कि उस समय भारत में धुपयुक्त का स्तर उच्च था।

इसके अतिरिक्त मिक, ऐसीरिया आदि की सभ्यताओं के इतिहास में भी स्वर्ण के विभिन्न प्रकार के आभूषण बनाए जाने की बात कही गई है घोर इस कला का उस समय असाधारण ज्ञान था।

अधुनिक के कोमियागरोर का लक्ष्य निम्न धातु (कोहे, ताम्र, आदि) को स्वर्ण में परिवर्तन करना था। वे ऐसे पदार्थ पारस की खोज करते रहे जिसके द्वारा निम्न धातुओं से स्वर्ण प्राप्त हो जाए। इस काम में लोगों को रासायनिक क्रिया की सावधानिक प्रकृति का ज्ञान न था। अनेक लोगों ने दावे कि कि उन्होंने ऐसे घुट का ज्ञान पा लिया है जिसके द्वारा वे सौह से स्वर्ण बना सकते हैं जो बाद में सदैव मिथ्या सिद्ध हुए।

**व्यवस्था —** स्वर्ण प्रायः सुवर्त अवस्था में पाया जाता है। यह उत्तम (noble) धातु का तत्व है जिसके कारण के उसके योगिक प्रायः अस्थायी ही होते हैं। आग्नेय (igneous) चट्टानों में यह बहुत सूक्ष्म मात्रा में वितरित रहता है परंतु समय से क्वार्ट्ज नलिकाओं (quartz veins) में इसकी मात्रा में वृद्धि हो गई है। प्राकृतिक क्रियाओं के फलस्वरूप कुछ खनिज पदार्थों में जैसे सोह पायराइट (FeS<sub>2</sub>), सोड लव्हाइज (PbS), बेसकोलाइट (Cu<sub>2</sub>S) आदि अवस्था के साथ स्वर्ण भी कुछ मात्रा में जमा हो गया है। यद्यपि इसकी मात्रा अल्प ही रहती है परंतु इन धातुओं का सोधन करते समय स्वर्ण की समुचित मात्रा मिल जाती है। चट्टानों पर जब के प्रभाव द्वारा स्वर्ण के सूक्ष्म मात्रा में वितरित तथा रेतीले स्थानों में जमा होने के कारण पहाड़ी जनकोतों में कभी कभी इसके कण मिलते हैं। केवल टेन्टाइल के रूप में ही इसके योगिक मिलते हैं।

भारत में विश्व का लगभग दो प्रतिशत स्वर्ण प्राप्त होता है। मैसूर की कोलार की खानों से यह सोना निकाला जाता है। कोलार से स्वर्ण की ५ खानें हैं। इन खानों से इसमें पारस के साथ पारसज (amalgamation) तथा सावनाइड विधि द्वारा निकाला जाता है। उत्तर में मिडिकम प्रदेश में भी स्वर्ण अल्प मात्राओं के साथ मिश्रित अवस्था में मिला करता है। बिहार के मानमून घोर सिद्धम जिले में सुपुल्लेरेला नदी में भी स्वर्ण के कण प्राप्य हैं।

दक्षिण अमरीका के कोमबिया प्रदेश, वेनेजुकी, संयुक्त राज्य अमरीका के कैलीफोर्निया तथा एलासका प्रदेश, आस्ट्रेलिया तथा दक्षिणी अफ्रीका इत्यादि उपाख्य के मुख्य कोर हैं। ऐसा अनुमान है कि यदि पंद्रहवीं सताब्दी के अंत से आज तक उत्पादित स्वर्ण को सजाकर रखा जाय तो लगभग २० मीटर लंबा, चौड़ा तथा ऊंचा बन सकेगा। मात्राओं तो यह है कि इतनी छोटी मात्रा के पदार्थ द्वारा करोड़ों अनुप्यो के माध्य का नियंत्रण होता रहा है।

**विमोचनविधि —** स्वर्ण निकालने की पुरानी विधि में चट्टानों की रेतीली भूमि की खिखी तलों पर बोया जाता था। स्वर्ण का उष्ण बनस होने के कारण वह नीचे बैठ जाता था घोर हल्की रेत सोधन के साथ बाहर बनी जाती थी। हाइड्रालिक विधि (hydraulic mining) में जन की तीव्र बारा की स्वर्णयुक्त चट्टानों द्वारा प्रविष्ट करने हैं जिससे स्वर्ण से विभिन्न तत्व अलग हो जाती है।

**आधुनिक विधि द्वारा स्वर्णयुक्त क्वार्ट्ज** का धुलें

कर पारव भी परतदार ताज़ की भाँसियों पर बोधे हैं बिस्वसे अधिकतर स्वर्ण भाँसियों पर बम जाता है। परत की धुरचकर उसके भाववन (distillation) द्वारा स्वर्ण को पारव से धवन कर सकते हैं। प्रात स्वर्ण में धपद्रव्य सर्वमान रहता है। इसपर सोडियम सायनाइड के विलयन द्वारा क्रिया करने से सोडियम ऑरोसायनाइड बनेगा।  
 $\times$  स्वर्ण  $\rightarrow$   $\times$  सोडियम सायनाइड  $\rightarrow$  ऑक्सीजन  $\rightarrow$  २ बम =

$\times$  सोडियम ऑरोसायनाइड  $\rightarrow$   $\times$  सोडियम हाइड्रसनाइड  
 $4 \text{ Au} + 8 \text{ NaCN} + \text{O}_2 + 2 \text{ H}_2\text{O} \rightarrow 4 \text{ Na} [\text{Au} (\text{CN})_2] + 4 \text{ NaOH}$   
 इस क्रिया में धातुमंडल की ऑक्सीजन आवलीकारक के रूप में प्रयुक्त होती है।

सोडियम ऑरोसायनाइड विलयन के विद्युत् धपद्रव्यन द्वारा धमपा वसव धातु की क्रिया से स्वर्ण मुक्त हो जाता है।

$\text{Zn} + 2 \text{ Na} [\text{Au} (\text{CN})_2] = \text{Na}_2 [\text{Zn} (\text{CN})_4] + 2 \text{ Au}$

सायनाइड विधि द्वारा ऐसे धमरुते से स्वर्ण निकाला जा सकता है जिनमें स्वर्ण की मात्रा न्यूनतम हो (ऐसे सायनाइड विधि)। धम क्रिया के अनुसार धमरक उपस्थित स्वर्ण की क्लोरीन द्वारा गोड क्लोराइड ( $\text{AuCl}_3$ ) में परिणत कर जब में विलयित कर किया जाता है। विलयन में हाइड्रोसल सल्फाइड ( $\text{H}_2\text{S}$ ) प्रवाहित करने पर गोड सल्फाइड बन जाता है जिसके दहन से स्वर्ण धातु निब जाती है।

ऊपर बताई क्रियाओं से प्राप्य स्वर्ण में धपद्रव्य उपस्थित रहते हैं। इसके बोधन की धातुनिक विधि विद्युत् धपद्रव्यन पर धारित है। इस विधि में गोड क्लोराइड को तनु (dilute) हाइड्रोक्लोरिक धम में विलयित कर लेते हैं। विलयन में धनुड स्वर्ण के बनाय धीर धुड स्वर्ण के न्द्राणक के बीच विद्युत् प्रवाह करने पर धनुड स्वर्ण विलयित हो न्द्राणक पर बम जाता है।

शुद्धधर्म — स्वर्ण पीले रंग की धातु है। धम्य धातुओं के मिश्रण से इसके रंग में खतर जा जाता है। इसमें रसव का मिश्रण करने से इसके रंग हल्का पड़ जाता है। ताज़ के मिश्रण से लोहा रंग गहरा पड़ जाता है। विनी गोड में  $\approx 3\%$  प्रतिशत ताज़ रहता है। यह धुड स्वर्ण से अधिक लाविका लिए रहता है। ऑस्टिन धा पेरुडियम के रंमिमध से स्वर्ण में श्वेत छटा जा जाती है।

स्वर्ण धर्मत कोमल धातु है। स्वच्छ धमरुपा में यह सबसे अधिक धातुधर्म (malleable) धीर तप्य (ductile) धातु है। इसे पीटने पर  $10^{-4}$  मिमी पतले बरक बनाए जा सकते हैं।

स्वर्ण के कुछ विशेष स्थिरता निम्नांकित हैं :

संकेत (Au), परमाणुसंख्या ७९, परमाणुभार १९६.९७, गणकता  $1.9 \times 10^{-24}$  से०, धमकता  $2.2 \times 10^{-24}$  से०, धनत्व  $1.9 \times 10^{-24}$  धाम प्रति धन से०, परमाणु ध्यात  $2.5 \times 10^{-24}$  एस्ट्राम  $A^\circ$ , धामनोक्लर विषय  $2.2 \times 10^{-24}$  इवों, विद्युत् प्रतिरोधकता  $2.2 \times 10^{-24}$  नाइकोहोड्यु — से००।

स्वर्ण धातुमंडल ऑक्सीजन द्वारा धमयित नहीं होता है। विद्युत्-धातुधम-धम्यसंख्या (electromotive series) में स्वर्ण का

सबसे नीचा स्थान है। इसके योगिक का स्वर्ण धामय सरलता से इलेक्ट्रान ग्रहण कर धातु में परिवर्तित हो जाता है। स्वर्ण की संयोजकता के योगिक बनाता है, १ धीर ३। १ संयोजकता के योगिकों की धोरस (aurous) धीर ३ के योगिकों की धोरिक (auric) कहते हैं।

स्वर्ण नाइट्रिक, सल्फ्यूरिक धमपा हाइड्रोक्लोरिक धम से नहीं प्रभावित होता परंतु धमसंयुक्त (aqueous regia) (३ धाम लोड हाइड्रोक्लोरिक धम तथा १ धाम लोड नाइट्रिक धम का रंमिमध) में धुलकर क्लोरोधोरिक धम ( $\text{H AuCl}_4$ ) बनाता है। इसके धारितिक गरम सेवोमिक धम्य (arsenic acid) लारीय सल्फाइड धमपा सोडियम धामोसल्फेट में विलेय है।

धोमिक — स्वर्ण के १ धीर ३ संयोजी योगिक प्रात हैं। इसके धारितिक इसके धनेक धरित धोमिक धो बनाए गए हैं जिनमें इसके संख्या उपसहस्योचकता (co ordination number) २ या ४ रहती है।

स्वर्ण का हाइड्रसनाइड धोरस हाइड्रसनाइड ( $\text{Au OH}$ ), धोरस क्लोराइड ( $\text{Au Cl}$ ) पर तनु पोटेशियम हाइड्रसनाइड ( $\text{dil KOH}$ ) की क्रिया द्वारा प्रात होता है। यह गहरे बैंगनी रंग का धुल्ले है जिसे कुछ रासायनिक धमयुक्त धोमसाइड ( $\text{Au}_2\text{O}$ ) कहते हैं। यह स्वर्ण तथा विधामसाइड ( $\text{Au}_2\text{O}_3$ ) में परिणत हो सकता है। धोरस हाइड्रसनाइड में विनिब लारीय गुरु वर्धमान है। यदि धोरिक क्लोराइड ( $\text{AuCl}_3$ ) धमपा क्लोरोधोरिक धम ( $\text{HAuCl}_4$ ) पर लारीय हाइड्रसनाइड की क्रिया की जाय तो धोरिक हाइड्रसनाइड ( $\text{Au OH}$ ) बनाता है जिसे गरम करने पर धोराइल हाइड्रसनाइड  $\text{Au O (OH)}$  धोरिक धोमसाइड ( $\text{Au}_2\text{O}_3$ ) धीर ( $\text{Au}_2\text{O}_3$ ) धीर तन-धमसाइड स्वर्ण धातु बच रहती है।

हेक्जोजन तलसे से स्वर्ण धनेक योगिक बनाता है। रक्तता पर स्वर्ण प्लोरीन से संयुक्त हो गोड प्लोराइड बनाता है। प्लोरीन के साथ दो योगिक धोरस क्लोराइड ( $\text{Au Cl}$ ) धीर धोरिक क्लोराइड ( $\text{Au Cl}_3$ ) प्रात हैं। धोरस क्लोराइड जब द्वारा धपद्रवित हो स्वर्ण धीर धोरिक क्लोराइड बनाता है। धोरिक क्लोराइड उच्च ताप पर धोरस क्लोराइड ( $\text{Au Cl}$ ) बना है धीर धमिक उच्च ताप पर पुरातन: विधात हो जाता है। धोमोन के साथ धोरस धोमसाइड ( $\text{Au Br}$ ) धीर धोरिक धोमसाइड ( $\text{Au Br}_3$ ) बने हैं। इनके धुल क्लोराइड योगिकों की साँत है। धातुधोम के साथ भी स्वर्ण के दो योगिक धोरस धातुधोमसाइड ( $\text{Au I}$ ) धीर धोरिक धातुधोमसाइड ( $\text{Au I}_3$ ) बने हैं परंतु ये दोनों धमपायी होते हैं।

धातु की उपस्थिति में स्वर्ण लारीय सायनाइड में विलयित हो धरित योगिक ऑरोसायनाइड  $[\text{Au} (\text{CN})_2]$  बनाता है जिसमें स्वर्ण १ संयोजी धमरुपा में है। निरंयोमी धमरुपा के धरित योगिक  $[\text{K Au} (\text{CN})_4]$  भी प्रात हैं।

धोरिक धोमसाइड पर लोड धोमनिया की क्रिया से एक कक्षा धुल्ले बनाता है जिसे पमीमिनेटिंग गोड ( $2 \text{ Au N. N H}_2\text{O}$ )  $2 \text{ H}_2\text{O}$  कहते हैं। यह धुली धमरुपा में विस्फोट होता है।

स्वर्ण के काबायरी विलयन (colloidal solution) का रंग कछों के आकार पर निर्भर है। बड़े कछों के विलयन का रंग नीला रहता है। कछों का आकार छोटा होने पर यह कलशः जाल तथा मारंगी हो जाता है। क्लोरोप्लॉरिक अम्ल विलयन में स्टैनस क्लोराइड (Sn Cl<sub>4</sub>) का विलयन करने पर एक नीलसौंहित लवण पर प्राप्त होता है। इसे कैथिसस नीलसौंहित (purple of cassius) कहते हैं। यह स्वर्ण का बड़ा संवेदनशील परीक्षण (delicate test) माना जाता है।

अवशेष — स्वर्ण का मुद्रा तथा धातुगुण के निमित्त प्राचीन काल से उपयोग होता रहा है। स्वर्ण अनेक धातुओं से मिश्रित हो मिश्रधातु बनाता है। मुद्रा में प्रयुक्त स्वर्ण में लगभग १० प्रतिशत स्वर्ण रहता है। धातुगुण के लिये प्रयुक्त स्वर्ण में भी यूनन माना है अन्य धातुएँ मिलाने जाती हैं जिससे उसके भौतिक गुण सुधर जायें। स्वर्ण का उपयोग दंतकला तथा सजावटी कला बनाने में हो रहा है।

स्वर्ण के भौतिक कोटोशाली कला में तथा कुछ रासायनिक क्रियाओं में भी प्रयुक्त हुए हैं।

स्वर्ण की मुद्रा में १०० डिग्री ग्राम फेरेट में मारी जाती है। विमुद्र स्वर्ण १०० डिग्री ग्राम २४ फेरेट होता है। [ २० रं० ६० ]

### सोने का उत्पन्नन

सोने का जनन भारत में अत्यंत प्राचीन समय से हो रहा है। कुछ विद्वानों का मत है कि इसवीं शताब्दी के पूर्व पर्यंत माना में जनन हुआ था। गत तीन शताब्दियों में अनेक भूतलाशों ने भारत के स्वर्णयुक्त क्षेत्रों में कार्य किया किंतु अधिकतरसे वे प्रायिक स्वर पर सोना प्राप्त करने में असफल ही रहे। भारत में उत्पन्न लगभग मंग्रुल सोना मैसूर राज्य के कोलार तथा हट्टी स्वर्णक्षेत्रों से निकलता है। अत्यंत अल्प मात्रा में सोना उत्तर प्रदेश, बिहार, उड़ीसा, पंजाब तथा मद्रास राज्यों में भी अनेक जगहों की मिट्टी या रेत में पाया जाता है किंतु इसकी मात्रा साधारण है। इसी कम है कि इसके आकार पर धातुमय ढंग का कोई व्यवसाय प्रायिक स्थिति से शरारत नहीं किया जा सकता। इन क्षेत्रों में कुछ स्थानों पर स्थानीय निवासी अपने घरकाश के सम्य में इस मिट्टी एवम् रेत को झोक करनी कभी घरक सोने की प्राप्ति कर लेते हैं।

कोलार स्वर्णक्षेत्र (Kolar Gold Field) — यह क्षेत्र मैसूर राज्य के कोलार जिले में मद्रास के पश्चिम की ओर ११५ मील की दूरी पर स्थित है। समुद्र से २,५०० फुट की ऊँचाई पर यह क्षेत्र एक उष्ण स्वर्णी पर है। वैसे तो इस क्षेत्र का विस्तार उत्तर-पश्चिम में ४० मील तक है किंतु उत्पन्न योग्य पट्टिका (Vein) की संख्या लगभग ५२ मील ही है। इस क्षेत्र में बालाघाट, नंदी दुर्ग, उरगाम, चैपियन रीफ (Champion Reef) तथा मैसूर काल से स्थित है। इनके मध्य में मार्च १९१६ के अंत तक २,१८,५२,६०२ आउंस स्वर्ण, जिसका मूल्य १९६-१९ करोड़ रुपये हुआ, प्राप्त हुआ। कोलार क्षेत्र में कुल ३० पट्टिकाएँ हैं जिनकी औसत चौड़ाई ३-५ फुट है। इन पट्टिकाओं में सर्वाधिक स्वर्ण उत्पादक पट्टिका 'चैपियन रीफ' है। इसमें भीके बड़े बर्ण, का, विमुद्र तथा कछों-

माना स्कटिक प्राप्त होता है। इसी स्कटिक के साहचर्य में सोना भी मिलता है। सोने के साथ ही टूरमेलीन (Tourmaline) भी उदायक क्षमिक के रूप में प्राप्त होता है। साथ ही साथ पायरोटाइट (Pyrite), पावरइट, बालकोपायरइट, हस्मेनाइट, मैग्नेटाइट तथा शिलीट (Shillite) प्राप्ति भी इस क्षेत्र की विधाओं में मिलते हैं।

स्वर्ण खनो — कोलार (मैसूर) की सोने की खानों में पूर्णतः धातुमय एवं ब्रॉन्समिक मिश्रणों से कार्य होता है। यहाँ की चार खानें 'मैसूर', 'नैडीग्रम', 'उरगाम', और 'चैपियन रीफ' संसार की सर्वाधिक गहरी खानों में से हैं। इन खानों में वे दो ही तरह से लगभग १०,००० फुट की गहराई तक पहुँच चुकी हैं। इन खानों में ताप १४५° फारेनहाइट तक बढ़ा जाता है अतः हीतांतरात्मक यंत्रों की सहायता से ताप ११८° फारेनहाइट तक कम करने की व्यवस्था की गई है। सन् १९१६ में उरगाम खान अंब कर की गई है। औसत रूप से कोलार में प्रति टन क्षमिक में लगभग पौने तीन बाउंस सोना पाया जाता है। द्वितीय विश्वयुद्ध से पूर्व विपुल मात्रा में सोने का निर्यात किया जाता था। सन् १९३६ में १,१४,५१५ आउंस सोने का उत्पादन हुआ जिसका मूल्य ३,२४,३५,३५४ रुपये हुआ किंतु इसके पश्चात् स्वर्ण उत्पादन में घटिरावित कर से कमी होती चली गई है तथा सन् १९४७ में उत्पादन घटकर १,७१,७६५ आउंस रह गया जिसका मूल्य ४,८६,५४,९९६ रुपये हुआ। गत कुछ ही वर्षों में इस उद्योग की प्रगतिक के कुछ बलाघु अर्थोपचार होने लगे हैं। सन् १९३७ में उत्पादन १,७६,००० आउंस, जिसका मूल्य ४,१०,६६,००० रुपये हुआ, तक पहुँचा। कोलार स्वर्णक्षेत्र की खानों का राष्ट्रीयकरण हो गया है तथा मैसूर की राज्य सरकार द्वारा संपूर्ण कार्य संचालित होता है। कोलार विश्व का एक महितीय एवं धारार्थ जनन मग्न है। यहाँ स्वर्ण खानों के कर्मचारियों को लगभग सभी संभव सुविधाएँ प्रदान की गई हैं। खानों में भी प्रापातकालीन स्थिति का सामना करने के लिये विशेष सुरक्षा दल (Rescue Teams) रहते हैं।

हैदराबाद में हट्टी में भी सोना प्राप्त हुआ है। इसी प्रकार केरल में बालाघाट नामक स्थान पर सोना निजा था किंतु वे निम्नेष कार्य योग्य नहीं थे। [ बि० डा० उ० ]

### सोना चढ़ाना (Gilding)

किसी वस्तुओं की सतह पर उसकी सुरक्षा धन्यता धनकरण हेतु क्षमिक तथा रासायनिक साधनों से सोना चढ़ाया जाता है। यह कला बहुत हो प्राचीन है। मिश्रणों प्रादिकाल ही से लकड़ी और धातु प्रकार के वाद्ययंत्रों पर सोना चढ़ाने में प्रयोग तथा धर्मरुद्ध रहे। युरोपे टेस्टामेंट में भी गिल्डिंग का उल्लेख मिलता है। रोम तथा चीन प्रादि देशों में प्राचीन काल से इस कला को पूर्ण श्लाहाहन मिलता रहा है। प्राचीन काल में प्रायिक मोटाई की सोने की पतियाँ प्रयोग में लाई जाती थी। अतः इस प्रकार की गिल्डिंग क्षमिक नबन्ध तथा चमकीली होती रहती। पूर्वी देशों के सजावटी को कला में इसका प्रमुख स्थान है — मस्तिर्न के बुनकें तथा राजनहनों की बोवा बढ़ाने के लिये यह कला विशेषतः

बनानी जाती है। भारत में धातु की जिस विधि से सोना बढ़ाया जाता है इसकी श्रान्तिता का एक सुन्दर उदाहरण है।

धातुगिन गिरिजय में तरह-तरह की विधियों प्रयोग में लाई जाती है और इनसे हर प्रकार के सतह पर सोना बढ़ाया जा सकता है, जैसे तस्वीरों के फ्रेम, धराधारियों, सजावटी पिचर, घर और महलों की सजावट, किताबों की जिल्दसाजी, चातुर्षों के धातुधार, बदन बनाना, गिल्ड टाय ट्रेड, रिटिंग तथा विद्युत् धातुधार, मिट्टी के बर्तनों, पोसिलेन, काँच तथा काँच की वस्तुओं की सजावट। टेक्सटाइल, बमर्रे और पार्श्वमेंट पर भी सोना बढ़ाया जाता है तथा इन प्रचलित कार्यों में सोना अधिक मात्रा में उपयुक्त होता है।

सोना बढ़ाने की समस्त विधियाँ धार्मिक अथवा रासायनिक धारणों पर निर्भर हैं। धार्मिक धारणों से सोने की बहुत ही भारी पसियाँ बनाते हैं और उन्हे चातुर्षों या वस्तुओं की सतह से चिपका देते हैं। इसलिये चातुर्षों की सतह को धनी ऑक्सीडेशन कर साफ कर लेते हैं और उन्हे अच्छी तरह पालिश कर देते हैं। फिर धीरे-धीरे तथा धीरे-धीरे अपरुद्धों (Impurities) को पालिश करते समय रह जाती है, गरम करने के बाद देते हैं। बढ़ावा सात ताप पर चातुर्षों की सतह पर बर्तितर से सोने की पसियों को बहाकर चिपका देते हैं। इसे फिर गरम करते हैं और यदि आवश्यकता हुई तो और पसियाँ रखकर चिपका देते हैं, तत्पश्चात् इसे ठंडा करने के बाद आँवा तथा सुखों से गरम कर बिकनाहट पैदा कर देते हैं। इस क्रिया के उपरांत सतह पर पारे की एक पतली पर्त पारबन कर देते हैं, तब इसे कुछ समय के लिये पानी में डाल देते हैं और इस प्रकार वह सोना बढ़ाने योग्य बन जाता है। सोने की भारी पसियाँ चिपकाने से ये पारे से मिल जाती हैं। गरम करने के फलस्वरूप पारा उड़ जाता है और सोना धूपन की अवस्था में रह जाता है, इसे धीरे-धीरे बर्तितर से गरम कर बमकीला बना देते हैं। इस विधि में सोने का प्रायः दुगुना पारा लगता है तथा पारे की पुनः प्राप्ति नहीं होती।

रासायनिक गिरिजय में ये विधियाँ शामिल हैं जिनमें प्रबुक्त सोना किसी न किसी धराधन में रासायनिक धार्मिक के रूप में रहता है।

सोना बढ़ाना — चाँदी पर प्रायः सोना बढ़ाने के लिये, सोने का धराधन में विलयन बना लेते हैं और कपड़े की सहायता से विलयन को धार्मिक सतह पर फैला देते हैं। फिर इसे जला देते हैं और चाँदी से चिपकी कासी तथा भारी धराधन को बमर्रे तथा धातुधियों से गरम कर बमकीला बना देते हैं। धराधन चातुर्षों पर सोना बढ़ाने के लिये पहले उपपर चाँदी बढ़ा देते हैं।

सोनी सोनाबढ़ाई — सोल्ड क्लोराइड के पतले विलयन की हाइड्रोक्लोरिक धराधन की उपस्थिति में प्रबुक्तारी कीप की मदद से एंथेरीय विलयन में प्राप्त कर लेते हैं तथा एक छोटे बुरुसे से विलयन को चातुर्षों की साफ सतह पर फैला देते हैं। ईंधन के उड़ जाने पर

सोना रह जाता है और गरम करने पालिश करते पर बमकीला रूप धारण कर लेता है।

आग सोनाबढ़ाई (Fire Gilding) — इसमें चातुर्षों के तैयार साफ और स्वच्छ सतह पर पारे की पतली सी परत फैला देते हैं और उसपर सोने का पारबन चढ़ा देते हैं। तत्पश्चात् पारे को गरम कर उड़ा देते हैं और सोने को एक पतली परत बच जाती है, जिसे पालिश कर सुन्दर बना देते हैं। इसमें पारे की अधिक क्षति होती है और काम करनेवालों के लिये पारे का दुष्प्रभाव अधिक धराधन्यकर है।

कान्ठ सोनाबढ़ाई — लकड़ी की सतह पर धातु या विद्युत्सम का लेप बढ़ाकर चिपकाहट पैदा कर देते हैं। फिर पानी में तरती हुई सोने की भारी पसियों का स्वाभी विद्युत्सम कर देते हैं। धूसर जाने पर इसे चिपका देते हैं तथा बहाकर समस्थितिकरण कर देते हैं। इसके उपरांत यह सोने की मोटी चट्टी की तरह दिखाने में लगती है। दहिदार गिरिजय से इसमें अधिक धमक जा जाती है।

मिट्टी के बर्तनों, पोसिलेन तथा काँच पर सोना बढ़ाने की कला धार्मिक लोकप्रिय है। सोने के धराधन गलियन को गरम कर पाउडर धराधन में प्राप्त कर लेते हैं और इनमें बारहवाँ माग विलयन धातुसाहट तथा योही धातु में योग्यतः सौर गम पाउडर मिला देते हैं। इन मिश्रण को ऊँट के बागवाने बुरुसे से वस्तु पर पयाहान बढ़ा देते हैं। धातु में उपाने पर काले सिल रंग का सोना चिपका रह जाता है, जो धीरे-धीरे बर्तितर से पालिश कर बमकाया जाता है। और फिर ऐंस्टिक धराधन से इसे साफ कर लेते हैं।

सोना या इत्यात पर सोना बढ़ाने के लिये सतह को साफ कर खोचने के पश्चात् उसपर धातु बना देते हैं। फिर सात ताप तक गरम कर सोने को पसियाँ चिखा देते हैं और उड़ा करने के उपरांत इसको धीरे-धीरे बर्तितर से गरम कर पालिश कर देते हैं। इस प्रकार इसमें पूर्ण धमक जा जाती है और इसकी सुन्दरता अनुपम हो जाती है।

चातुर्षों पर विद्युत् धातुधारण की कला को धातुधन धार्मिक प्रोत्साहन मिल रहा है। एक छोटे से नाव में सोल्ड सायनाइड और सोडियम सायनाइड का विलयन डाल देते हैं तथा सोने को ऐंनेथ और बिसर सोना बढ़ाना होता है, उसका कथोड लटका देते हैं। फिर विद्युत्प्रवाह से सोने का धातुधन कैथोड पर चढ़ जाता है। विद्युत्-धातुधारण सोने का रंग धम्य चातुर्षों के निवेश पर निर्भर है। धराधन, डिक्कान, सुंदरता तथा सजावट के लिये निम्न कोटि की पातुर्षों पर पहले तमि का विद्युत् धातुधारण करने दीनी चलेते हैं। तत्पश्चात् सोना बढ़ाना उत्तम होता है। इस ढंग से सोने के भारीक से भारीक परत का धातुधन बढ़ाया जा सकता है तथा जिस मोटाई का चाहें सोने का विद्युत्-धातुधारण धातुधनप्राप्ततासार चढ़ा सकते हैं। इससे चातुर्षों की सफरार से रखा होती है तथा हर प्रकार की वस्तुओं पर सोने की सुंदर धमक धा जाती है।

[ ६० वि० ]

सोनीपत स्थित : २०° ५६' ३०" उ० ७०° ७' ३०" पू० ६०° । भारत के हरियाणा राज्य के रोहतक जिले की एक तहसील

तथा नगर है। नगर की जनसंख्या ४४,८८२ (१९९१) तथा क्षेत्रफल ४३८ वर्ग किमी है। बायो द्वारा स्थापित इस नगर का प्रथम धीर प्रणीत इतिहास है। दुर्गोपन के युक्तिधर द्वारा स्थापित 'पत्तो' में यह भी एक था। वर्तमान नगर स्थानीय व्यापारिक क्षेत्र है। तहसील तथा अन्य राजकीय कार्यालय नगर के सम्भवर्ती निम्नलिखित उच्च नगरों पर स्थित हैं। नगर के 'श्री ८८ रोड' पीथ भी इस दूर है। पिस्वी-पानी-पठ-मार्ग पर यह स्थित है। नगर के दक्षिणी भाग में साहयिक का कारखाना है, जिसके ठीक सामने, इसके सामने के दूसरी धीर, धीरार्थिक क्षेत्र है। गंगा धीर सिन्धु का प्रत्यक्षमात्र क्षेत्र सोनीपठ तहसील से होकर जाता है। पश्चिमी यमुना नहर से सिंचाई होती है। यमुना नदी के दक्षिणे किनारे पर नदीनिमित्त भूमि है। कुछ भाग पठारी भी है। [बा० बा० का०]

सोपारा बंदर के नामा जिले में स्थित है। इसका प्राचीन नाम प्रायिक है। देवाना पित प्रियदर्शी प्रसोक के चतुर्थी विनायक बहुबाजगरी (जिला पेशवार), मनसेहरा (जिला हुजारा), निर-नार (जानागढ़, काठियावाड़ के समीप), सोपारा (जिला भागा, बंदर), कलती (जिला देहरादून), बोती (जिला पुरी, उड़ीसा), जोगड़ (जिला पेशवार) तथा इलमुरी (जिला बड़न, माल) से उत्पन्न हुए हैं। ये क्षेत्र पर्वत की शिखारों पर उत्कीर्ण पाए गए हैं।

सहजानगरी तथा मनसेहरा के दक्षिणोक्त के दक्षिण, सोपारा का दक्षिण तथा अन्य दक्षिण भारतीय शाही जिले में हैं। यही शाही से वर्तमान देवनागरी जिले का विकास हुआ है। यह बाई धीर से दक्षिणी धीर की जिली जाती थी। सहजानगरी तथा मनसेहरा के दक्षिण शाही में न होकर जलोच्छी में हैं। जलोच्छी प्रत्यक्ष एक एक साक्षात् है जो धरती की गति दाहिने से बाएँ की जिली जाती थी। सीमाप्रांत के लोगों के संभवतः शाही से प्रपचित होने के कारण प्रसोक ने उनके हेतु जलोच्छी का उपयोग किया।

सोपारा का दक्षिण प्रसोक के साप्ताह्य की सीमानिर्धारण में भी शक्ति सहायक है। सोपारा तथा निरनार के शिखारों से यह सिद्ध है कि पश्चिम में प्रसोक के साप्ताह्य की सीमा पश्चिमी समुद्र थी।

प्रसोक के दक्षिण हृदय पर सीमा प्रभाव प्राप्त है। प्रसोक ने इस तथ्य को अभी गति समझ रखा था कि साप्ताह्यक मूल उपलब्ध को निरनार कर देते हैं। अतएव उसने अपनी प्रजा तक पहुँचने का प्रयास किया। साप्ताह्य के अपने जलोच्छी में ये क्षेत्र सदा पूर्व स्वाभाविक सीमा में जनजाता पालि के साप्ताह्य के उसके उपलब्ध को जन जन तक पहुँचाते हैं। यही इन दक्षिणोक्त का वैशिष्ट्य तथा यही इनकी सफलता है। [२० उ०]

**सोफिया (Sofia)** स्थिति: ४२° ४५' उ० ४०° तथा २१° २०' उ० ६०°। यह बल्गेरिया की राजधानी तथा बर्गो का सबसे बड़ा नगर है। यह नगर विटोला (Vitosha) तथा बाल्कन पर्वतों के मध्य १९-२५

उच्च समतल भूमि पर स्थित है तथा बूल्गारेट से लगभग १८० मील दक्षिण पश्चिम में है। यहाँ की जनसंख्या ९,६८,४६४ (१९९२) है।

सोफिया, बल्गेरिया का प्रमुख व्यापारिक केंद्र है। यहाँ पर मशीनें, कपड़े, खाद्य पदार्थ, बिजली के सामान तथा अनेक पदार्थों के निर्माण के किये कई कारखाने हैं। यहाँ से चमड़ा, कपड़ा तथा धाना का निर्यात होता है।

सोफिया की प्रमुख धारारों में राजमहल, सेंट एलेक्जेंडर का मिरबायर, संसद भवन, धोपरा हाउस तथा विषयविज्ञान भवन हैं। द्वितीय विश्वयुद्ध के समय नगर को बमबारी से काफी क्षति उठानी पड़ी थी। [नं० कु० रा०]

**सोफिस्त** प्रागुनिक प्रचलन में, 'सोफिस्त' वह व्यक्ति है, जो दूसरों को अपने मत में करने के लिये युक्तियों, एवं व्याख्याओं का आविष्कार कर सके। किंतु यह 'सोफिस्त' का मूल अर्थ नहीं है। प्राचीन यूनानी दर्शनशास्त्र में, ज्ञानार्थी दार्शनिक ही सोफिस्त थे। तब 'क्रिस्तांव-क्रिस्ति' का प्रचलन न था। इस पूर्व पाँचवी तथा चौथी सताविश्यों में यूनान के कुछ सोमावर्ती दार्शनिकों ने सांस्कृतिक विचारों के विशिष्ट आलोचन किया। एथेंस नगर प्राचीन यूनानी संस्कृति का केंद्र था। वहाँ इस आलोचन की हँसी उड़ाई गई। प्रत्यक्षतः के कुछ संसारों के नाम सोफिस्त कहे जानेवाले दार्शनिकों के नामों पर हैं। उनमें सुकरात और प्रमुख सोफिस्तों के बीच विवाद प्रस्तुत करते हुए घंट में सोफिस्तों को निरंतर करा दिया गया है। सुकरात के प्रारम्भिक यूनान में उसका समाज इतना प्रसिद्ध हो गया था कि सुकरात को सोफिस्त आलोचन का बिरोधी समझकर, परंपरा में 'सोफिस्त' शब्द प्रपमान सूचक मान लिया।

बन्धुतः सोफिस्त दर्शनिकों ने ही यूनानी सभ्यता का मानवीकरण किया। इनसे पूर्व, कभी किसी यूनानी दार्शनिक ने मनुष्य को सभ्यता एवं संस्कृति का निर्माता नहीं समझा था। दक्षिण सभ्यता में, जिसकी कलक होकर के 'हिलियड' नामक महाकाव्य में बिस्वी है। दृष्टि का नार धीरिष्ठ के देवी देवताओं को सीमा गया था। छठी सतावरी ईसा पूर्व में, देवी देवताओं से दक्षिण सभ्यता होने पर जिस दर्शन का उत्पत्ता हुआ, वह प्रकृति, प्रकृति या गतिवर्ती संसार और उसकी संतुष्ट गति विधि की जननी मान देता था। किंतु सोफिस्त विचारकों का ध्यान इन विचार के प्रत्यक्ष रूप की ओर गया। उन्होंने देखा, देवपुत्र, प्रकृति प्रकृति यूनानी कुलीन प्रथा से प्रभावित थे। उन्होंने सम्राट को स्वतंत्र पुरुषों एवं 'दासों' से विभाजित कर रखा था। सार्वजनिक शिक्षा की कोई व्यवस्था बनी ही नहीं थी। उपेक्षित वर्ग का जनकाव्य में कोई स्थान न था। परिवर्तन की किसी भी योजना के सफल होने की प्रथा तभी की जा सकती थी, जब पुरानी दृष्टि परंपराओं के सुरक्षित रखने का श्रेय मनुष्य को दिया जाता। अतएव सोफिस्तों ने प्रकृतिवादी दर्शन के स्थान पर मानववादी दर्शन की स्थापना की। प्रकृतिवादी 'प्रोतागोरस' नामक संसार में प्रसिद्ध सोफिस्त प्रोतागोरस के मुख

से कहलाया गया है—“मनुष्य सभी वस्तुओं की माप है, जो है उनका कि वे हैं, जो नहीं हैं उनका कि वे नहीं हैं।” यही सोक्रिट विचारकों के दर्शन का मुख्य स्वर था। इसी से प्राचीन परंपराओं के पोषकों ने, ‘सोक्रिट’ कहकर उनका उल्लास किया। किंतु यूनानों सम्प्रदाय में जनजातएण के वे अग्रदूत थे।

सोक्रिट विचारकों ने माथेरक एवं दास का भेदबाध मिटाकर सबको शिक्षा देना प्रारंभ किया। सोक्रिटों ने कहीं अपने विद्यालय स्थापित नहीं किए। वे ब्रून भूमकर शिक्षा देते थे। निमग्नक शिक्षण के से समर्थक न थे, क्योंकि उन्होंने इसी कार्य को अपना व्यवसाय बना लिया था।

यूनान में पहले कभी, कला के कर्म में, संभाषण की शिक्षा नहीं दी गई थी। सोक्रिटों ने, जनकार्य के विवे भाषण की योग्यता अधिवासे समककर, युवकों को संभाषणकला सिखाना प्रारंभ किया। ‘सोक्रिटिक’ और ‘सिबेरीस’ नामक सोक्रिटों ने अपने शिक्षार्थियों के विवे उत्त विषय पर टिप्पणियाँ तैयार की थीं। अरस्तू ने इनके ऋण को स्वीकार नहीं किया किंतु अपने ‘रैटारिकस’ में अपने इनकी दी हुई सारांश का उपयोग किया था।

प्रॉक्रिस ने मिलते जुलते शब्दों का सम्येभ स्पष्ट करने के लिये पुस्तकें लिखी थी। विज्ञा की दृष्टि से यह कार्य उस प्राचीन काल में जितना महत्वपूर्ण था अब यूनानी भाषा के लब्धकोश का निर्माण नहीं हुआ था। यही नहीं, सोक्रिटों ने विज्ञान साहि विषयों पर भी पाठ तैयार किए।

प्रव्रिद्ध है कि सोक्रिट किसी भी लब्ध का मनमाना अर्थ कर लेते थे। पर उनके इस कार्य का एक दूसरा पक्ष भी है। तब तक किसी सीमित व्याख्यापद्धति का विकास नहीं हुआ था। सोक्रिटों के इस कार्य से विचारकों की आँखें खुली और उन्होंने समझा कि चिंतन के नियम स्थिर करने ही व्याख्याओं की सीमित किया जा सकता है। अरस्तू के ‘तारात्य के नियम’ को सोक्रिटों की स्वतंत्र व्याख्यापद्धति का फल मानना समस्तः अनुचित न होगा।

परंपरा ने सोक्रिटों को शुद्ध व्याख्याय का शोचक ठहराया है। किंतु, प्रोतागोरस के कथन की कि ‘मनुष्य ही सब वस्तुओं की माप है’ यहि उच्च सम्यक चिकित्सित दार्शनिक मूर्ति पर एक अनित टिप्पणी मारने की कोई बड़ी सुझ न होगी। दार्शनिकों के चिंतन का न कोई मानवद था, न उनके चिंतन की कोई सीली थी। पाश्चात्य तक का जन्मदाता अरस्तू (३८५-३२२ ई० पू०) तो बाद में आए। अतएव, सोक्रिट विचारकों की स्वतंत्र व्याख्यापद्धति को यूनानी दर्शन के तात्त्विक उत्तरक का निमित्त कारण कहा जा सकता है।

सं० बं०— ओटो के संवाद; खेनर; वाउटमान इतिरी प्रांची धीक विज्ञासूची, बोटे इतिरी प्रांची धीक, नाउटाइन। [चि० बं०]

**सोमालिया** क्षेत्रफल ६१९६० वर्ग किमी (२४६,११५ वर्ग मील) दुपुर्व ब्रिटिश संरक्षित क्षेत्र सोमालीलैंड एवं राष्ट्रपंतीय म्यास क्षेत्र सोमालिया की गिराफर १ जुलाई, १९६० ई० की इस गच्छतंत्र का निर्माण हुआ। इसके उत्तर में अदन की खाड़ी, पूर्व एवं

दक्षिण में हिब महासागर, दक्षिण पश्चिम में केनिया तथा पश्चिम में ईथियोपिया एवं बीच सोमालीलैंड स्थित हैं। सोमालिया एक बरागाह प्रधान क्षेत्र है। इसकी ८०% जनसंख्या पशुपालन पर निर्भर है। दक्षिणी भाग में केनेसी एवं मुसलमन नदियों की घाटियों में मन्ना, केन्ना, बुर्रा, मक्का, तिलहन एवं फल की उपज होती है। उत्तरी पश्चिमी प्रांत की मुख्य फसल अवार है।

बहुत मोने से कमजि बाए जाते हैं। लेकिन घनी हल सबकी जुलाई नहीं होती। विष्णु एवं शनिग्र तेन एकलिये जाते हैं। लेकिन एक कोर्नबाहट यहाँ पाए जानेवाले अग्र्य खनिज हैं।

उद्योग धंधे मुख्यतः मत्त, मत्स्य एवं चमड़े से संबंधित हैं। यहाँ से पशुधर्म एवं उनके चमड़ी तथा ताने फलों का निर्यात होता है। सोमालिया का आयात निर्यात अभाव प्रमुख रूप से ईन्धन से होता है। मन्नाममन के साधन विकसित नहीं हैं। लड़कों की लवाई ४०० मोन है परंतु रेलमार्ग तो बिस्कुन ही नहीं है। इस देश की कोई व्यापारिक वायुसेवा भी नहीं है। मोगादिसिनी हवाई अड्डे से मैरोकी एवं अरब जाया जा सकता है। अशासन के विवे इसे घाट बिभागी में बाँटा गया है।

सोमालिया की जनसंख्या २० से ३० लाख के बीच में है। मोगादिसि (१,००,०००) यहाँ की राजधानी है। सोमाली राष्ट्रीय भाषा है लेकिन कामकाज की भाषाएँ अरबी, इतालवी एवं अंग्रेजी हैं। इन भाषाओं में दैनिक समाचारपत्र की निकलते हैं। विचारियों में सुधी मुसलमानों की अधिकता है। क्षेत्र फिलाग (रोमन कैथोलिक) हैं। इस देश में उच्च शिक्षा के लिये एक विश्वविद्यालयीय संस्थान है। जहाँ विधि, धर्मशास्त्र एवं चिकित्सा की पढ़ाई होती है। कड़ी मदद से वायुसेवा को सुदृढ़ किया जा रहा है। [२० प्र० लि०]

**सोमैरर** अक्षरेर के स्वामी अश्वोराज का कनिष्ठ पुत्र था। पिता की मृत्यु के बाद उत्तरे अपने जीवन का कुछ भाग कुमारपाल कोचुनस के दरबार में व्यतीत किया। उसके नामा शिष्टराज अय-विहृ के समय गुजरात में ही उसका जन्म हुआ था, और वहीं पर केरि राजकुमारी कर्पूरेसी से उसका विवाह हुआ। जब कुमारपाल ने कोकल देश के स्वामी मल्लिकार्जुन पर आक्रमण किया, तो श्रीहान वीर सोमेश्वर ने शत्रु के हाथों पर कुदकर उसका बच किया।

उत्तर अक्षरेर में एक के बाद दूसरे राजा की मृत्यु हुई। अपने पिता अश्वोराज की हत्या करनेवाले अजयद की नीलसदेव ने हराया। नीलसदेव की मृत्यु के बाद उसके पुत्र की हत्याकर अजयद का पुत्र गद्दी पर बैठा किंतु तो वनों के अंधर ही सिंहासन फिर ग्रहण हो गया और श्रीहान समंत और शंखियों ने गुजरात से आकर सोमेश्वर को गद्दी पर बैठाया। सोमेश्वर ने लगभग साठ वर्ष (वि० सं० ११९५-१२३४) तक राज्य किया।

सोमेश्वर का राज्य प्रायः सुड और माँति का था। उसने अश्वोराज के नाम से एक नगर बसाया, और अपने मंदिर बनवाए। जिनमें से एक नगदाह विजुवद देश का और दूसरा ईशनाय देश का था। साहज और अवाहाली की सभी संस्थाओं को उसकी संस्था



गत थी। सोयेबरीय इन्नों का प्रचलन भी इसके राज्य के ऐश्वर्य को संकेत करता है।

सोयेबरीय ने प्रजापतिदेवरी की पत्नी बारल की। पुष्पीराज-राजो के अनुसार उसका विवाह विष्णु के तंवर राजा अर्जुनपास की पुत्री से हुआ और पुष्पीराज इसका पुत्र था। इसी काल में गुजरात के राजा भीम के हाथों उसकी मृत्यु का उल्लेख है। ये दोनों बातें असत्य हैं। पुष्पीराज यदि राजकुमारी कुमारदेवी का पुत्र था और सोयेबरीय की मृत्यु के समय भीम गुजरात का राजा नहीं बना था। किंतु गुजरात से उसकी कुछ प्रजनन शक्ति हुई। उसकी मृत्यु के समय पुष्पीराज केवल बत सात का था।

[ द. ७० ]

**सोयाबीन (Soybean)** लेगुमिनोसी (Leguminosae) कुल का पौधा है। यह दक्षिणी पूर्वी एशिया का देशज कड़ा फल है। हजाराँ वर्षों से यह चीन में उगाया जा रहा है। प्रायः संसार के अनेक देशों, जहाँ, अंगूरिया, अमरीका, ब्राजील, फ्रांस, इटली, भारत, कोरिया, इंडोनेशिया और मलाया द्वीपों में यह उगाया जा रहा है। अमरीका में मक्का के बाद इसी फसल का स्थान है। अमरीका में प्रति एकड़ १,००० पाउंड उपज होती है, जब कि भारत में प्रति एकड़ १,००० पाउंड तक उगाया गया है तथा और अधिक देशजाल से ४,००० पाउंड तक उगाया जा सकता है। उत्तर प्रदेश के पंतनगर के कृषि विश्वविद्यालय में और जबलपुर के जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय में इसपर विवेक जोध कार्य हो रहा है।

प्राचीनकाल में चीन में चाय के रूप में और ओषधों में इसका व्यवहार होता था। आज यह पशुधों के चारे के रूप में, मानव आहार और अनेक उद्योगों में काम आता है। इसकी खेती और उपयोगिता दिन दिन बढ़ रही है। एक समय इसका महत्व चारे के रूप में ही था पर आज मानव खाद्य के रूप में भी इसका महत्व बहुत बढ़ गया है। एक पाउंड सोयाबीन से इसका एक गैसन तृण बनाया जा सकता है। इसमें एक प्रकार की महक होती है जो कुछ लोगों को पसंद नहीं है, पर इस महक के हटाने का प्रयत्न हो रहा है। सोयाबीन में चाय की चनेला प्रोटीन, तृण की चनेला प्रोटीन केन्द्रिय तथा चर्बी की चनेला प्रोटीन बनावट लायसिन रहता है। इससे प्राप्त लेसिथिन का उपयोग मिठाइयों, पावरटी और ओषधियों में हो रहा है। इसमें अनेक विटामिन, अम्लज लवण और प्रसून की पर्याप्त मात्रा में रहते हैं। इसकी दाब बढ़ी स्वास्थ और पुष्टिकर होती है। इसकी हरी फली की साय सज्जियाँ बनती हैं।

सोयाबीन में १५ से २० प्रतिशत तेल रहता है। इस तेल में ८४ से ८९ प्रतिशत तक अम्लज लिक्वराइड रहता है। अतः इसकी गलना उच्चतापमानों में होती है और तेलों के मिश्रण में उपयुक्त होता है। पुष्कर मिट्टी द्वारा विजयन तथा माद द्वाारा, निर्मलीकरण के बाद, यह तेल जलने के योग्य हो जाता है। तब इसके चारगरी और नगसलित तैयार हो सकते हैं। भारत में भी अमरीका से आया यह तेल, युगपत्ती के तेल के स्थान पर नगसलित के मिश्रण में इस्तेमाल होता है। तेल का रासायनिक उत्पादक आज अमरीका, जर्मनी तथा अंगूरिया में होता है।

चीन से तेल निकालने पर जो खली बच जाती है उसमें प्रोटीन प्रचुर मात्रा में रहता है। यह सुपारी, सुपों और अन्य पशुधों के आहार के रूप में बहुमूल्य सिद्ध हुई है। पालतू मधुमक्खियों को भी यह खिलाई जा सकती है। चीन से आता भी बनाया गया है। इस आटे की रोठियाँ और मिठाइयाँ स्वास्थ और पुष्टिकर होती हैं। आटे का उपयोग पेट, अम्लजला क्राय और ओषधियाँ बनाने में होता है। इसके कोटोसोम (Cotosome) नामक ओषधि भी बनाई जाती है। इसकी सहायता से सुलसि ओषधि 'इन्टोप्राइडिन' बनाई जाती है। आटे का कायज पर लेव बढ़ाने तथा बन्नी के दमकीकरण में भी उपयोग हुआ है। यह प्रमेह, अम्लीयपच (acidosis) तथा पेट की अन्य गड़बड़ियों में लाभप्रद बताया गया है।

सोयाबीन उन सभी मिट्टियों में अच्छा उपजता है जहाँ मक्का उपजता है। इसके लिये अच्छे किस्म की मिट्टी और जलवायु आवश्यक होती है। दुपट मिट्टी सबसे अच्छी होती है। इसके क्षेत्रों में पानी बना नहीं रहता। सामान्य मिट्टी में भी यह उपज सकता है यदि उसमें जून और उर्वरक डाले गए हों। इसके पौधों की जड़ों में पुष्टिकार (nodules) होती हैं जिनमें वायु के नाइट्रोजन का मिट्टी में स्थिरीकरण का गुण होता है। अतः इसके क्षेत्रों में अधिक नाइट्रोजन का र की आवश्यकता नहीं होती। इसके क्षेत्रों में बाखवात नहीं रहना चाहिए। जुलाई मास में जून द्वारा बीज बोए जाते हैं और चार मास में फसल तैयार हो जाती है। इसके क्षेत्र में फिर केहें, भात, और मुंगफली आदि की साथ फसलें उगाई जा सकती हैं।

सोयाबीन सैकड़ों प्रकार का होता है। संकरण से और भी अनेक प्रकार के पौधे उगाए गए हैं। इसके पौधे दो से साढ़े तीन फुट ऊँचे होते हैं। इसके डंडन, पत्तों पर फलियों पर छोटे छोटे महीन भूरे या धूसर रोएँ होते हैं। इसका फूल सफेद या नीलाच्छ (purple) होता है। फलियाँ हल्के रंग से धूसर भूरे या काले रंग की होती हैं। फलियों में दो से छह तक गोल या पंखाकार दाने होते हैं। दाने पीले, हरे, भूरे, काले या बिजोदार हो सकते हैं। पीले बीजवाले सोयाबीन में तेल की मात्रा सर्वाधिक होती है। पीले और बीज की प्रकृति मिट्टी, उपजाऊनी की विधि, मौसम और स्थान के कारण अलग सकती है।

सोयाबीन के सातु भी होते हैं। कुछ कोड़े और हलियाँ पौधों को सति पड़तावाती हैं। कुछ जालर, भूशूकर और खरगोश भी पौधों को काकर नष्ट कर देते हैं। भारत में सोयाबीन की रासायनिक खेती करने के लिये भारत का कृषि विभाग किसानों को प्रोत्साहित कर रहा है। प्रोटीन की प्रचुरता के कारण महत्वात्मा गांधी ने भी इसको उगाते और उपयोग करने की और लोगों का ध्यान दिलाया था।

[ ५० सं. ४० ]

**सोलंकी राजवंश १३वीं और १४वीं सताब्दी** की बारलकुषावों में गुजरात के नीतुपुत्रों का सोलंकीयों के रूप में वर्णन मिलता है। ये राजपूत आदि के थे, और कहा जाता है, इस वंश का उत्थापक बाहु सर्वत पर एक अमिर्तुंड से उत्पन्न हुआ था। यह

बंध, प्रतिहार, परमार और चहमाला सभी क्षत्रियों के संघर्ष थे। अपने पुराणों के आधार पर चीनवासियों ने कहा कि वे ब्रह्मा के पुत्र ( कर्त्तव्य ) के उत्पन्न हुए थे, और इसी कारण उन्हें यह नाम मिला। प्राचीन परंपराओं से ऐसा लगता है कि चीनवासियों ने मुल रूप से कबीर के कल्याणकट नामक स्थान में रहते थे और वहीं से वे गुजरात आकर बसे हुए। इस परंपरा की वार काफ़ी धन तक जात है। इनमें से सबसे प्राचीन मल्लपुर ( मल्लपुरा ) में नवीं सताब्दी के चतुर्थी में शासन करती थी। अन्य तीन गुजरात और सात में शासन करती थीं। इन चार शाखाओं में सबसे महत्वपूर्ण यह शाखा थी जो सारस्वत मंडल में अणुहितपत्तन ( वर्तमान गुजरात के पाटन ) को राजधानी बनाकर शासन करती थी। इस वंश का सबसे प्राचीन ज्ञात राजा गुजराज है। उसने ६४२ ईस्वी में चारों को परास्त कर सारस्वतमंडल में अपनी प्रभुता स्थापन की। गुजराज ने सौराष्ट्र और कच्छ के शासकों को परास्त करके, उनके प्रदेश अपने राज्य में मिला लिए, किन्तु उसे अपने प्रदेश की रक्षा के लिये, कामगरी के चहमालों, सात के चीनवासियों, मासक के परमारों और जिपुरी के कल्लुखियों से कुछ करे पड़े। इस वंश का दूसरा शासक भीम प्रथम है, जो ६७२ में सिंहासन पर बैठा। इस राजा के शासन के प्रारंभिक काल में महदुव मजबूती ने ६७२५ में अणुहितपत्तन को ज्वल कर दिया और सोमनाथ के मंदिर को नष्ट किया। महदुव मजबूती के चीनवासियों के राज्य से लौटने के कुछ समय पश्चात् ही, चीन ने चारु पर्व और मीनमल को चीन लिया और वसिष्ठ मारवाड़ के बाहुमानों से लड़ा। ११वीं सताब्दी के मध्यभाग में उसने कलजुरि कर्त्तु से संघिक के परमारों को पराजित कर दिया और कुछ काल के लिये मासक पर अधिकार कर लिया। चीन के पुन और उत्तराधिकारी कर्त्तु ने कण्ठियाओं से संघिक कर की और मासक पर आक्रमण करके उसके शासक परमार अवसिष्ठ को मार डाला, किन्तु परमार उद्योगस्थित से हार खा गया। कर्त्तु का बेटा और उत्तराधिकारी अवसिष्ठ सिद्धराज इस वंश का सबसे महत्वपूर्ण शासक था। ११वीं सताब्दी के पूर्वार्ध में चीनवासियों का राज्य गुजरात चहमाला की वसिष्ठ मारवाड़ की वसिष्ठ मारवाड़ के चहमालों, मासक के परमारों, बृहन्नख के बंदेवों और वसिष्ठ के चीनवासियों से सफलतापूर्वक लड़ा। उसके उत्तराधिकारी कुमारपाल ने, शासकों के चहमालों, मासक नरेश वल्लभा और कोण्ड नरेश मल्लिकार्जुन से युद्ध किया। वह महदुव जैनधर्म मिलाक हेमचन्द्र के प्रभाव में आया। उसके उत्तराधिकारी ब्रजपाल ने, जो शासकों के बाहुमानों को सेवाक कर मुहिया के युद्ध किया, किन्तु ११७६ में अपने शासक के हाथों मार डाला। उसके पुन और उत्तराधिकारी गुजराज द्वितीय के शासनकाल में मुहन्नखीन मुहम्मद गौरी ने ११७७ में गुजरात पर आक्रमण किया, किन्तु चीनवासियों ने उसे असफल कर दिया। गुजराज द्वितीय का उत्तराधिकार उसके छोटे भाई भीम द्वितीय ने संभाला जो एक शक्तिशाली शासक था। इस काल में प्राचीन शासकों और सामन्तों ने स्वतंत्रता के लिये फिर उठाया किन्तु अनेकवर्षी संघर्ष, जो राजा के मंत्री थे, उनपर निर्भर रहने में सफल हुए। फिर

भी उनके से अवसिष्ठ नामक एक व्यक्ति को कुछ काल तक सिंहासन पर बसात् अधिकार करने में सफलता मिली किन्तु अंत में उसे भीम द्वितीय के संयुक्त सैन्य पड़ा। चीनवासियों के संबंधित बाधों ने इस काम में गुजरात की विदेशी आक्रमणों से रक्षा की, और उस प्रदेश के वास्तविक शासक बन गये। भीम द्वितीय के बाद दूसरा राजा जिपुनपाल हुआ, जो इस वंश का अंतिम शासक था। वह १२२९ में शासन कर रहा था। चीनवासियों की इस शासक के पतन के पश्चात् बाधों का अधिकार देख पर हो गया।

सं. सं. — ए० के मल्लपुरा : हिस्ट्री ऑफ़ वे चीनवासियों [ १०० व० १०० ]

सोलारिओ, आद्रिया ( १५६०-१५९० ई० ) मिलाज स्कन का इटालियन चित्रकार। प्रारंभ में अपने बड़े भाई फ्लोरेंसियों के तत्वावधान में कला सीखी, जो स्वयं भी एक अग्रणी मुद्रितकार और अनामस्थानी नामा जाता था तथा मिलाज के वर्ग में मिलाज था। सोलारिओ की सर्वप्रथम कृति 'होमी केमिनी टुव वैंट बेरोम' नामा की बुंदर बन गयी। फिर तो उसने कितने ही पोर्ट्रेट चित्रों का निर्माण किया जिससे यह छोटी छोटी कला अधिक प्रसिद्ध हुई। १५७७ ई० में एक परिचयपत्र के साथ जब वह फ्रांस गया तो एंकोइन के कार्डिनल ने मारबंजी के किले में स्थित चर्च की दीवारों को, जो बाद में अंग राज्यकाल के दौरान बर्त हो गईं, चित्रित करने का काम उसे सौंपा। इसी बीच उसे पलायन भी जाना पड़ा। उसकी परवर्ती कलाकृतियों पर पत्नीमित्र प्रभाव भी स्पष्ट है। १५९५ ई० में वह पुनः इटली लौट आया। 'पलायन इनटु ईजिप्ट' के उपरान्त में इसकी अग्रप्रथम प्रतिक मिलती है। अंतिम कृति 'वि एंकोइन चर्च वि बजिन' जब एक वैशिका पर चित्रित की जा रही थी तभी उसकी अकस्मात् मृत्यु हो गई। इस मूर्ती कृति को बनाईने कि की नामक दूसरे कलाकार ने पूरा किया। मिलाज और रोम के संग्रहालयों में उसके अनेक पोर्ट्रेट चित्र मिलते हैं। [ १०० व० १०० ]

सोवियत संघ में कला सोवियत प्रदेश में कोज से प्राप्त प्राप्त स्मारक पाषाणयुग का निर्देश करते हैं। यह मध्य एशिया तथा देश के अन्य बहुरे भागों में प्राप्त चट्टानों पर उत्कीर्ण चित्रण तथा छोटी मुद्रित हैं। ईसा के पूर्व तीसरी और दूसरी सहस्राब्दियों में नीपर इन्डिस्ट्रियल और मध्य एशिया मिट्टी के बंदीनों के चित्रण के लिये प्रसिद्ध है, और मध्य एशिया तथा काकेशस के कारीगरों ने मुख्यतः पाषाणों के बुंदर चित्रों का निर्माण किया है। ईसा पूर्व प्रथम सहस्राब्दी तथा ईसा की प्रारंभिक शताब्दियों में कला उन्नत चर्चों में फल फूल रही थी जो अब सोवियत संघ के वसिष्ठ प्रदेश कहे जाते हैं। कृष्णधार टट के उत्तर में रहनेवाले सीथियन लोग सीने के पत्र चित्रित किया करते थे। संस्कृति में सीथियनों के खगोलीय अस्तित्व के प्रत्यक्ष स्वरूपों में एक अंग बन गया जो संसार में सबसे पुराना सभ्यता जाता है तथा जिसकी कलाकृति में दुर्गुवार और रेनडीवर बने थे। अंतर्कार निर्माण, चित्रकला और मुद्रितकला कृष्णधार टट के प्राचीन नगरों में उत्पन्न हुई थी। द्राक्ष कालिक में बसात् राज्य, वहाँ दास रखने की प्रथा अचिंचित थी, अनेक दुंदर

कठिने काम के लिये प्रसिद्ध था। मध्य एशिया के भारीभार मिट्टी, पत्थर और हाथीदाँत के स्फुटितल्ल बनाते थे। इन लोगों के कुछ नाम यूनानी भाषा की राख्य, पाँचिया, और बस्साय राख्य के खोजने थे। सोरेज्म राज्य की धारणी स्मारक चित्रकला पर गवं था जिसके बाद के युग के कुछ नमूने मध्य एशिया के हूतरे नावों में पाए गए हैं।

सोवियत संघ के बहुत से लोगों की कला सांस्कृतिक युग में रूप धारण करने लगी थी। कदी, उन्कीनी और केन्कोन्की संस्कृति का आधार कीएष कस की कला अपने उत्कर्ष पर १० वीं और १२ वीं शती के बीच पहुँच गई थी। स्लाव जाति की प्राचीन कला से उत्पन्न होकर कीएष कस की कला ने ईसाई धर्म के उद्भव के साथ साथ वैजतिया कला के अनेक रूप और पद्धतियों को ग्रामगत किया। यह कीएष और मोवगोरोद में दक्षिणी सोफिया के गिरजाघरों के मूल भौतिक और केंद्रों में प्रत्यक्ष है। १२ वीं और १३ वीं शती में स्मारक और पवित्र प्रतिमा के चित्रण की स्थानीय प्रणालियाँ मोवगोरोद, स्लावीमीर और कस के कुछ मध्य नगरों में प्रारंभ हुई।

काकेविया पार के लोगों की कला मध्ययुग में एक पकड़ने लगी थी। जॉर्जिया के चित्रकारों ने अपने पिताएँ मनोहर इतिवृत्तों से अलंकृत किए, और कारीगरों ने धातु बाहुलीनी भाषा की मुख्य नकाशी के आधार बनाए। जॉर्जिया में अपने ही पुस्तकों की चित्रणका के लिये इतिवृत्त प्राप्त की जिनमें सबसे सुंदर तोरोस रोडमिन (१३ वीं शती) के बनाए गए थे। सूक्ष्म और आलंकारिक चित्रण में अन्धवैज्ञान का भी निहित स्थान रहा। मध्ययुग के सूक्ष्म चित्र बनानेवाले कलाकारों में मेहनाद का (१६ वीं शताब्दी के मोक्ष पर), जिसके कार्य में अन्धवैज्ञान और मध्य एशिया दोनों की संस्कृति को बढ़ाया। मध्य एशिया — उन्कोकेस्ताग, ताजिकिस्तान और तुर्कमानिस्तान — में इस्लाम के धार्मिक साधक, मिट्टी के बर्तन, और टाइलों में भौतिक अलंकरण की कारीगरी गुंताए के उच्च स्तर पर पहुँच गई।

१४ वीं शताब्दी में जब मंगोल और ताशार आक्रमणकारी निराला नाशर किए गए, उस कल राज्य के पुनर्जागरण के समय कीवारों के चित्रण, पवित्र मुद्रि बनाने की कला, किताबों की चित्रकला ऐसी चित्रित हुई जैसी पहले कभी नहीं हुई थी। १३ वीं और १६ वीं शताब्दी में यूनानी थियोकेन्सी और फ्रांसी बस्सोय के समान लेख चित्रकारों को जन्म दिया जिनकी पवित्र मुद्रि और चित्राचित्र उच्च मानवता तथा समृद्ध साधकत्व के साथ से समुपार्जित थे; और जयोमिथस की कदी काम में हुआ। यह धारणी सुंदर प्रेरित चित्रकारी के लिये प्रसिद्ध था। १७ वीं शती में कदी, उन्कीनी और बिस्कीकी कला में मध्यकालीन परंपरा से अलग होने के बराबर प्रकट होने लगे। इसी समय के अनन्य लेटविया, लिथुआनिया और एस्टोनिया की कला का मध्यकाल की समाप्ति होने लगा।

१८ वीं शती के आरंभ के कदी कला अपने इतिहास की नई संज्ञक की ओर बढ़ी। धर्मनिरपेक्ष मर्यादावाद तथा पवित्रनी युरोप की कला का प्रभाव इस प्रवस्था के प्रमुख सहायक थे। एक-दो-को-

मोव, बी० केवित्सो और बी० बोरोविकोम्सकी (१८ वीं शती के अंत और १९ वीं शती का आरंभ) के व्यक्तित्वों में प्रकृति और मानव शरीर की बहुती हुई जानकारी जटिलत होती है। नागरिक नीरता के प्रसात्त्वक ऐतिहासिक चित्रों के चित्र, प्राकृतिक दृश्यों तथा सामाजिक और दैनिक जीवनशैली के चित्र बनाए गए। इनके अतिरिक्त व्यक्तियों की मुद्रियाँ (एक खुलिन) और स्मारक (एम्-कोजोम्सकी और आई० मातोड) भी बने। बहुती हुई राष्ट्रीय चेतना तथा स्वतंत्रताप्रिय विकारों के प्रतिनिधत्वात्स्वरूप १९ वीं शती के आरंभ की कदी कला में धर्मतुल्य जीवन और शक्ति का संचार हुआ। ध्मूलोक के चित्रों के विषय महान् इतिहास की गूँज बिष्ट रहते थे। ए० इवानोव ने इतिहास के चित्रों तथा सामाजिक चित्रारों को कलात्मक अभिव्यक्ति दी। ओकिप्रेंदरी के व्यक्तित्व तथा ए०० इवेद्रिन के दृश्यों में गहरा मनोभावार्थक आकर्षण रहता था। इस काम में जनता पर असाधारण और आराधनी के विषय प्रतिपाद के स्वर चित्रकला में प्रतिबलित हुए। धर्मने ओकजीवन-जोडी के चित्रों में वी० ड्रोदोव ने जनसामान्य के हित का समर्थन किया। कवि डी० शेवचेंको ने कला में आलोचनात्मक मर्यादावाद को उन्कीनेपन साक्षात् की स्थापना की। अंत में १८७० में एक सख प्रदर्शनियों का संघ (पेरिडिजिनी) आराधनी के अंतर्गत जीवन की हीन तथा प्रसन्न करने के लिये सजावट किया गया। उनके चित्रों में स्वयं प्रतिबलित होता था। आई० कासकोव, बी० पेरोव, बी० केवित्सोव, बी० माकोम्सकी, के० साविस्की और अन्य पेरिडिजिन्की प्रदर्शनों चित्रकारों ने कदी चित्रकला में लोकतंत्रीय तत्त्व तथा मर्यादावादी कदी को बढ़ाया। बस्सोय का चित्रण। उनका सबसे मर्यादा प्रतिनिधि आई० रेपिन था जिसने, आर से पीछित चितु चित्रका सहाय नग नहीं हुआ था, ऐसे लोगों के असाधारण के चित्र प्रस्तुत किए; और वी० गुरिकोव के इतिहासविषयक चित्रों में जनता के बल और सचय अत्यंत प्रबल शक्ति से प्रतिबलित होते थे। एक अन्य विशिष्ट प्रदर्शनी-चित्रकार बी० बेरेस्वेलिन था, जो रसधूमि के चित्र प्रस्तुत करता था। आरतमाया ने उसे ब्रिटिस लोगों द्वारा सिपाहियों के युद्ध बच का चित्र बनाने को प्रेरित किया। प्रदर्शनी चित्रकार राष्ट्रीय मर्यादावादी दृष्टिकोणों (आई० केवित्सो, और आई० डिक्किन) के उपायक भी थे। उन्की (टी० शेवचेंको), जॉर्जिया (वी० मर्यादावादी और ए० प्रोन्सियावाली), लेटविया (के० मुन), तथा हूदरे देशों ने जिनकी राष्ट्रीय सहायता के आसन के असाधारणों ने निमित्त हो रही थी उनमें से मर्यादावादी चित्रकला के विकास में साधन बरबाद बने।

१९१७ की अक्टूबर की महान् समाजवादी क्रांति ने कला में व्यापक परिवर्तन किए। कला अलग जनता की संपत्ति बन गई। प्रदर्शनियों, अन्धमनचरों, और उनके दर्शकों की संख्या बहुत अधिक बढ़ गई। सोवियत कला ने लाखों अनन्यजीवियों की पहुँच में और सखक में आनेवाली कला बनने की समस्या का सामना किया। अब वह विषयवस्तु और कथविषयता में समाजवादी कला की भाँति निश्चित हो रही है। यद्यपि वह सोवियत संघ के सभी लोगों के हितों का प्रतिबलित करती है, फिर भी वह सामान्यता के राष्ट्रीय

परंपराओं की रक्षा करती है उन्हें जारी रखती है और उनका विकास करती है। कला की यह राष्ट्रीय बहुकला और व्यक्तिगत रचनात्मक रीतियों की विधिककता तथा समर्थी मंचावस्था के आधार पर तथा सार्वत्रिक धारसंवादी कला के सौविध्य संघ पर कायित है, और यह ऐसे इतिहाससिद्ध मुक्त कर्मों में अभिव्यक्ति होती है, जो जीवन को विकासप्रियता में होकर सुधरे हुए प्रतिबिम्बित करते हैं।

सौविध्य संघ के सभी लोग, जिनमें वे लोग भी शामिल हैं जो विचार, कला, भूमिका और बिन्दु-रेखा-चित्रण के संबंध में बहुत कम या बिल्कुल नहीं जानते थे, कला की उन्नति के लिये मंचावस्था सब कुछ कह रहे हैं। उन्नेक लोगों का उल्लेख पयात है जिनकी कला का प्रतिनिधित्व अब प्रतिमावासी प्रकृतिचित्रण करनेवाले मूर्तचित्रकर्म, प्रभारैवानवाले (भुतिकार बक० शम्भुरैखमानोव) प्रुरित्व लोग (टी० लॉमोव) और हलरे बहुतेरे लोगों के साथ बहुसंस्क विचार पर रहे हैं। सौविध्य कलाकारों के रचनात्मक संघ में अब विभिन्न जातियों के ८,००० से अधिक कलाकार अभिहित हैं।

सौविध्य चित्रकला की कक्षा में अब विविध प्रकार का चित्रण करनेवाले चित्रकारी की प्रत्येकिक कृतियों को जग्य दिया है जैसे आई० बोदकी, बी० नेरोव, बी० बोदुस्तन और की डेरों के सामान्य ऐतिहासिक और आधुनिक विषयों के चित्रों को, एस० कुडनोव (भारतीय विषयवस्तु पर एक चित्रमाता के रचनाकार) ए० प्लातोव, और टी० वास्तोस्काया के जनजीवन संबंधी चित्रों को, एम० नेलेरोव और वी० कैरिन के व्यक्तिचित्रों, एस० वेरासिमोव और एम० सयन के स्वयंचित्रों और आई० लॉरे और ए० वातेका के स्मारक चित्रों को। एन० धात्रेव, आई० ब्राद, वी० मुसीना, एस० कोनेकोव और वॉ० निकोलाए ने सभी प्रकार की से मुक्तियों से मुक्तियों से मुक्तियों से मुक्तियों के सभी क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व किया है। प्राकिक कला (पोटर, डरकीर्ण चित्र, रेखांकन, व्यंगचित्र आदि) में कुकिनवो, वी० मूर, वी० प्रोकोपेकी, वी० स्मारिनोव, आई० किचि, हस्तचित्र के प्राकिक कलाकारों के एक दल ने प्रत्यक्ष सभी प्रकार किया है। लोगों की धारसंवादी और सौवर्माधुनिक विषयक कला को बढ़ाने के उच्च उद्देश्य में सौविध्य कला मंचावस्था (ऐम्ब्लेन्स) लोका परिवर्तन करती है। वह उसे कला के विकास के लिये हाथिप्रच, उसकी नाश की ओर ले जानेवासी, तथा सत्य और जीवन के सौवर्मा को प्रतिबिम्बित करने में प्रयत्नशील जाती है।

सौविध्य कला का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र लोगों की हस्तकला है, तथा कपड़ों, उमेनियों, बाँझियाबाँझियों, कपड़ा और बाँझिक-बाँझियों के मिट्टी के बर्तन; लुबेमेनिया, शार्मीनिया, प्रभारैवान और वातिस्तान निवासियों का कंबल का काम; साख की बाँझिक कपड़ों की नष्टी नष्टी चीजें; और बहुतेरे लोगों की बनाई लकड़ी और लोहे पर नक्काशी और बाजु की चीजें। सौविध्य कलाकर्मज की चीजों को राज्य और जनसंख्याओं द्वारा व्यापक स्वीकृता प्राप्त है और उनके इस प्रोत्साहन से यह विदे के विकसित हो रही हैं।

सौदा, मिर्जा मुहम्मद रफीब इनके पिता मुहम्मद साकीम आधार के लिये काजुल से दिल्ली आए और वहीं निवास कर बस गए। सन् १०११ ई० में यहीं लोहा का जगम हुआ और वहीं निष्ठा पाई। पिता के मृत्यु के समया होने पर वेना में नौकरी की, पर उसे छोड़ दिया। कविता करने की ओर रुचि पहले ही से। पहले काफ़ी से लेर कहने लगे और फिर हुए में। यह बाह्य हासिक के क्षिप्य थे। बाह्यबाह्य हाहाहावन इनसे प्रथमी कविता का संशोधन करते थे। दिल्ली की घुरमवस्था बढ़ने पर यह पहले फंदेबाद गए और वहाँ कई वर्ष रहने के अनंतर यह सन् १००१ ई० में मवाब मुजावरीना के दरबार में कैमाबाद पहुँचे। नवाब आसफ़ुद्दीन ने इन्हें बलिगुधुधरा की पदवी तथा शम्की वृत्ति दी, जिसके अंतर्गत दिलों में सुखपूर्वक रहते हुए सन् १००१ में इनकी मजमऊ में मृत्यु हुई।

उन्हीं काव्यजीव में लोहा का स्वान बहुत उंचा है क्योंकि यह उन कवियों में से है, जिन्होंने उन्हीं भाषा का ज्ञान प्रसार दिया और उसे इस योग्य बनाया कि उनमें हर प्रकार की बातें कही जा सकें। इन्होंने हर प्रकार की कविताएँ — गजन, मतिवा, मुजमन कसीदा, हजो आदि रचकर उसके आधार को संयोज किया। इनमें कसीदा तथा हजो में लोहा के समकाल कोई अन्य कवि नहीं हुआ। कसीदे में इनकी कदना की उड़ान तथा शब्दों के नियोजन के साथ देखा प्रवाह है कि पहले ही में धारंद प्राप्त है। प्रथमी हजोओं में समय की प्रवस्था तथा लोगों के वर्णन में प्रत्यक्ष विरोधपूर्ण अंग्य किए हैं।

इनकी कविता में केवल सुसलयागी संवृष्टि ही नहीं जनकरी मनुष्य इतिहास के रीति रिवाज, देवताओं के लोहा, उनकी लीनाओं के उल्लेख बस तब बराबर जगम है। सोना ने फारसी शब्दों के साथ हिंदी शब्दों का प्रयोग ऐसी सुधरता से किया है कि इनकी कविता की भाषा में प्रलोचन या गया है। इनका भाषा पर ऐसा अधिकार है कि वह हर प्रकार के प्रयोग का हकी सुधरता से वर्णन कर देते हैं। इनकी समय कविता कुलियाते लोहा के नाम से प्रकाशित हो चुकी है, जिसमें गजन, कसीदे, हजो सभी संकलित हैं। [ २० पृ० ]

सौरपुराण की पिनती उपपुराणों में होती है, सुसंहिता में (सन् १४ सो के पुनं) स्थित क्रम के अनुसार यह सौमहर्षी उपपुराण है। किसी किसी का मत है कि सां, भास्कर, मादिय, मानव और सौरपुराण एक ही बंध हैं केवल नाम भिन्न भिन्न हैं, परंतु यह कथन गलत है, क्योंकि वैसी पागलत ने आश्रितपुराण से प्रथम और की गिना है (ह० १, ४, १५) एवं संहिता ने सांपुराण से भिन्न सौरपुराण गिना है, भास्कर और मानव ने ही पाठनेव मार्ग और मानव के स्वान में पाए जाते हैं। अतः सौरपुराण के साथ उनको एकत्र कहना गलत है, कदाचित् वे उपपुराण होने पर भी संरति उपन्य नही हैं, एवं प्राचीन प्रामाणिक प्रबंधों में इनका उल्लेख नही है।

सौरपुराण गुना की धारंदावन संस्था द्वारा संभवतः राखिराख

नी प्रसिद्धि के युक्ति उपलब्ध हैं, उत्तरीय प्रसिद्धि के पाठ भिन्न हो सकते हैं।

इस पुराण में अध्याय १६ तथा श्लोक संख्या ३,७६६ है, लौर-पुराण अपने को ब्रह्माविष्णुवाक्य का 'भिन्न' अध्याय उपपुराण कहता है एवं ब्रह्माविष्णुवाक्यवाक्य और लौरसंहिता रूप की दोनों के कुछ मानता है (१.१३-१४)। इस समय लौरसंहिता की ही लौर-पुराण कहते हैं और ब्रह्माविष्णुवाक्य को ब्रह्माविष्णुपुराण नाम के उपपुराणों में समान मानते हैं।

लौरपुराण नाम के इसमें पूर्व का नाम विज्ञान होना, ऐसा प्रम होता है परंतु यह एक निम्नलिखित उपपुराण है, केवल पूर्व ने अनु के कहा है। अतः अन्य पुराणों के समान इसको लौरपुराण कहते हैं। नैमिषारण्य में ईश्वरश्रीयर्थ वीरसेन करनेवाले लौकिकाधिक आचार्यों के संयुक्त व्यास द्वारा प्राप्त यह पुराण पुनः ने कहा है (१.२-४)। यह उपपुराण होने पर भी पुराण के 'समर्थ प्रसिद्धि' आदि लक्षण इसमें पाए जाते हैं। (अं २-१२,१३,१४,२७,३०-३१,३३)।

इस पुराण में ३६-४० अध्यायों में ईश्वरसंवाचक मन्त्राचार्य का (सन् ११६१) वर्णन विस्तार से आया है, वे अध्याय यदि प्रसिद्ध न हों तो इस पुराण का प्रमाणन एवं विचार से दक्षिण देश में सन् १२०० में हुआ, यह कह सकते हैं। चौथे अध्याय में आया लौर कविद्वय का वर्णन भी इस कथना का चोख है।

इस पुराण का प्रारंभ इस प्रकार है — सर्वप्रथम अनु काविका वन में यज्ञ करनेवाले प्रहर्षन राजा के यज्ञ में गया, वहाँ तत्त्व का विचार करनेवाले परशु निर्णय करते हैं अथवा 'अध्वर्यों के साथ आकाशनाथी द्वारा प्रयुक्त होकर पूर्व के दासवासित्व नामक स्थान में जाकर सुवर्णद्वीप के निमित्त तप करने लगा, हजार वर्षों के अनंतर पूर्व ने दक्ष ने दिए और लौरपुराण सुनाया (१.१६-४५)।

इसमें विवेचन निम्न है —

सुष्ठुम् (१), प्रज्ञाव (२-३०), निपुर (३४-३५), उपमय्यु (३६) आदि के परिचय पहले योग्य हैं। ब्राह्मण, वगा, विष्णुश्चर आदि का वर्णन भी (४-८) सुंदर है। योगों के अनेक वर्णों का (१२-२३) एवं अनेक नामों का (२-२०) वर्णन देखते योग्य है। अनेक कृष्णाष्टम्याविरत, वर्णित, बाह्य, वातस्थ, अन्तःस्थ भी वर्णित हैं (१४-२०)। निषधुर्वादि (४९,४४), पाशुपत (४५), पाशवी की उत्पत्ति एवं शिव के साथ विनाश, स्वकी उत्पत्ति एवं सारस्वतारण्य (४९-६३) आदि का वर्णन चोख ढंग से हुआ है। शिवमति (६४), उज्जयिनीस्थ महाकाश आदि का वर्णन (६४), रंभासायनसंहिता (६५) की श्रुति है। वर्षासायनीय उपयुक्त निर्णय — तिथि, (६७, ६८), संक्रांति (६९), प्रायश्चित्त (६९), उग्रमहेस्वर वर (७३), पुण्य और वर्णित (१७), बाह्य (१६) आदि विचारणीय हैं।

शिव और विष्णुप्रसक्तों में अपने अपने उपास्य देवता की शेरक जो ब्रह्म विचार का उल्लेख मिलते के लिये एवं समाज में शांतिस्थ स्थापन के लिये शिव और विष्णु में जो देवता नई पाप का कारण बताया है (२६)। [ अं ४०-४०-५० ]

स्कंदपुराण गुप्त सम्राटों का उत्कर्षकाल ई० स० ३५०-४६७ ई० तक माना जाता है। इसी युग का अंतिम सम्राट स्कंदगुप्त था। इस नरेश के स्तंभलेख बोधित करते हैं कि स्कंदगुप्त कुमारगुप्त का पुत्र तथा राज्य का उत्तराधिकारी था। स्कंदगुप्त के उत्तराधिकार का विषय विद्वानों के लिये विवाद की बातों ही गया है। इसका मुख्य कारण भीतरी राममुद्रा में वर्णित पुत्रगुप्त का नामोन्मेषक समकालीन था जो कुमारगुप्त का पुत्र कहा गया है। इसका प्रश्न सामने आता है कि कुमारगुप्त के दोनों पुत्रों, स्कंदगुप्त तथा पुत्रगुप्त, में सर्वप्रथम कौन शासक हुआ।

इस विवाद के निर्णय से पूर्व स्कंदगुप्त के प्रसिद्ध तथा सिक्कों के अध्ययन से इस सम्राट का शासनकाल निश्चित करना सुलभ होता है। स्कंदगुप्त के छल्ले केवल भिन्न भिन्न स्थानों से प्राप्त हुए हैं जिनमें कुछ पर गुप्त संवत् (अं ३१६ ई०) में तिथि का उल्लेख मिलता है। जूनागढ़ (काठियावाड़ के प्रांत) लेख की तिथि गु० अं ३१६ है तथा गढ़ना (प्रायग) के समीप प्रसिद्धि में ४४५ संवत् है। इनके आधार पर स्कंदगुप्त का शासन सन् ४४५ से लेकर सन् ४६७ वर्षों तक निश्चित हो जाता है। कुमारगुप्त की रत्नमुद्रा पर ३१६ तिथि अंकित मिली है, जिससे स्पष्ट है कि सन् ४४५ में स्कंदगुप्त सिंहासन पर बैठा। कुमारगुप्त के पुत्रों में स्कंदगुप्त सर्वप्रथम की तथा योग्य व्यक्ति का जो शासन की बागडोर लेकर सुचारु रूप से कार्य करने में दक्ष सिद्ध हुआ। जूनागढ़ की प्रसिद्धि उपर्युक्त कथन की पुष्टि करता है। इसकी स्वर्णमुद्रा पर राजा तथा एक देवी के चित्र अंकित हैं जिसमें देवी राजा को कुछ अंत कर रही है।

कुछ विद्वान स्कंदगुप्त को गुप्त-राजवंश-सिंहासन का उत्पत्ति अधिकारी नहीं मानते किन्तु यह स्पष्ट करते हैं कि उसने अपने पराक्रम द्वारा पुत्रगुप्त को हटाकर सिंहासन पर अधिकार जमा दिया। भीतरी स्तंभलेख पर एक श्लोक मिलता है जिससे पुत्रगुप्त तथा स्कंदगुप्त के मध्य दायाधिकार के निमित्त युद्ध का अनुमान लगाया जाता है। "पितरि विषमपुत्रे विप्लुता बंशलक्ष्मीं युवक-विजितारिणः प्रतिष्ठाप्य युवः।" पिता की वृद्धि के पश्चात् स्कंदगुप्त ने बंशलक्ष्मी को अपने युवक से पुनः प्राप्त किया था। इसी आधार पर दायाधिकार के युद्ध की पुष्टि की जाती है। परंतु उन्नी भीतरी स्तंभलेख में पुत्रगुप्तों का उल्लेख है। वे ही बाहरी जानू थे जिन्हें स्कंदगुप्त ने पराजित किया। बंशलक्ष्मी की वध करवानेवाला राजवंशाने का कोई व्यक्ति नहीं था। काशीवाट से प्राप्त स्वर्णमुद्राओं तथा स्कंदगुप्त द्वारा प्रेषित सिक्के के सिक्कों की माप, तोल, धातु तथा शैली के तुलनात्मक अध्ययन से गुप्त साम्राज्य के संसार के भी सिद्धांत उपस्थित किया जाता है। स्कंदगुप्त मगध का राजा तथा पुत्रगुप्त पूर्वी बंगाल का शासक माना जाता है। विवाद का निष्कर्ष यह है कि न ही गुह्यद्वय और न साधारण का संसार हुआ। स्कंदगुप्त वीर के साथ काठियावाड़ से बंगालपर्यंत शासन करता रहा।

स्कंदगुप्त केवल बोद्धा तथा पराक्रमी विजेता ही नहीं था अपितु

शेषां मादक मीषा । युवायस्य के निवे चकमासित मी तिमुक्ति  
 तथा प्रभा की सुप्रति के निमित्त सुप्रसन्न कतापर के बीछोराइर का  
 विस्वास् युवायस्य मासिषे न पाया जाता है । इस स्वाद के शोभिक  
 तथा कोकोपराशर के गुणों का बरुन बरक के बरों में निहित है ।  
 युवायस्यवत की उपायि, तिकरों र र लक्ष्मी की ब्राह्मि तथा विष्णु-  
 प्रतिभा की स्वायना स्वयंयुक्त की वैष्णव अतागुनी सिद्ध करती है ।  
 इस्राय् के भागिक सविष्णुता की मायना की पूर्ण भाषा में  
 विद्यामान मी । बंशद्वीर के सविष्णुता तथा नि ओर्बरी की भुवि-  
 स्वायना की बटगारें इस के जर्मत उदाहरण है । गुप्तबंश के इतिहास  
 में स्वयंयुक्त का स्वाय महत्त्वपूर्ण है । उसने शास्त्राय को एष कर  
 स्वयं (स्वामी काव्यिक) भाग को ब्राह्मण किया । [ पा उ ३० ]

**स्कर्वी (Scurvy)** रोग शरीर में विटामिन 'सी' की कमी के कारण होता है। इसकी कमी से कैपिलरी (Capillary) की परात्मदायक बड़ जाती है। जैसे तो किसी की ध्रुवस्था के प्रत्यक्ष हस्त रोग के लक्षण उत्पन्न हो सकते हैं, परंतु प्रायः ८ से १२ माह के निष्ठ में, जिसे शायद से माँ के दूध के स्थान पर पाउडर का दूध प्रारंभ दिया जाता है, मिलते हैं। रोग के लक्षण प्रायः बीरे होते प्रकट होते हैं। रक्ताणु एवं परिस्थितिक (peristoma) के बीरे रक्त साव होने के कारण लम्बा हाथ पैर हिलाने या खुने से रीने लगता है। भाँकों के निकट लम्बा के बीरे रक्तसाव होने से सफाई होकर सूजन घा जाती है और भाँक के पीछे रक्तसाव होने से भाँक की पुनर्वासी को अवर बाती है। यद्यपि, भाँकों तथा चेहारे को राह लून बाते लगता है। हल्का हल्का उरर हो जाता है जिससे नाड़ी की गति कुछ तीव्र हो जाती है। रक्तसाव से लम्बा पीमा एवं कंधाजीर हो जाता है।

रोग के निश्चित निदान में रक्त की परीक्षा में विवाद्यगुणन की संख्या, रक्तचन तथा रक्तप्राय में कोई परिवर्तन नहीं होता। अल्पम किण्वों से हृदियों के शिरों पर सूजन और उफेद रेखा दिखाई देती है।

इस रोग की रोकथाम के लिये जिन शिथुओं को माँ का दूध उपलब्ध नहीं हो पाता उनको विटामिन सी, फलों विशेषतः संतरे और टमाटर का रस जन्म से ही देना चाहिए। रोग के उपचार में फलों का रस एवं ऐस्कॉर्बिक अम्ल दिया जाता है। [ह० बा० मा०]

एकाद, सर वाटर (१७७१-१८२९) अंग्रेजी के प्रसिद्ध उपन्यास-कार तथा कवि रचिता का जन्म सन् १७७१ ई. में एडिन्बरा नगर में हुआ था। उनके पिता 'राबर्ट डू ग्लिग' के घर पर कार्य करते थे। बाल्यकाल में उन्होंने कुछ वर्ष अपने पितामह के साथ डूवीड नदी की घाटी में बसाया हुआ, जहाँ उनका भाग प्रसिद्धिपूर्ण 'डोरोटाई' के प्रति भावपूर्ण लेख में था। स्कॉटलैंड के हीमांत प्रदेश की बौर्यपुर्ण कथाओं से उन्हें विशेष प्रभुत्व था। उनकी सिला एडिन्बरा में हुई। एडिन्बरा विश्वविद्यालय से उन्होंने कानून की शिक्षा की और १७९२ ई. में बैरिस्टर की हैसियत से कार्य करने लगे। पद्यी जीविका के लिये उन्होंने इस व्यवसाय को अपनाया तथापि उनकी कविप्रतिभा मुख्यतः साहित्यिक थी। पद्यः उन्होंने कथावाचिकाओं के लिये साहित्यिका की ही भाषा शिक्षा का संघ में कवि,

उपन्यासकार एवं इतिहास श्रंखी के प्रणेता के रूप में प्रसिद्ध हुए। सन् १९२९ ई. में उन्होंने मेसरोन के निकट दूधीर मन्वी के तट पर अपने निवेष्टि कर्म अन्तः अन्तः का निर्माण किया जो प्राचीन कलाओं में वर्तित चम्पारनराष्ट्र शासकों की याद दिलाता था। मेसरोन के अधिराज्य का वेलेदाहन नामक एक व्यक्ति के साथ निष्कर्ष प्रज्ञान व्यवस्था में भी बना लिया। कुछ वर्षों के बाद इस व्यवस्था में हानि हुई जिसकी पूर्ति के लिये सन् १९२९ के उपरांत लेखक ने धनक कीर्तन अन्तर्गत परिचय किया। अन्तः उनका व्यापक विषय गया। उनका वेहेति सन् १९३२ में हुआ। एका का चरित्र उदात्त तथा उनका मन देशप्रेम, साहित्यप्रेम तथा धार्मिकमान की भावना से परिपूर्ण था।

अपने साहित्यिक जीवन के प्रारंभ में क्राइस्ट के कवियत्र जर्मन भाषाओं का अनुवाद करने में किया और तुलुवराल सन् १९०२ में बम्बई मित्रोंकी नामक संघी हकी नामों में प्रकाशित हुआ। प्रथम मौलिक काव्यप्रकाश 'दिले का जल' जिसे क्राइस्ट 'मित्रों' का काव्यसंग्रह १९०४ में हुवा और इसके बाद प्रकाशित 'मार्गसिन्धु' १९०६, 'दिले की जल' जिसे '१९०८ तथा 'राकसी' १९१३ प्रकाशित हुए। इन सभी प्रकाशनों में कीर्तिस्थान तथा स्वच्छरातावादी उपकरणकी भी प्रधानता है।

१८१३ के अग्रिम बाबर के खानासारक काम्य की मोन-  
ग्रिफा बने लगी। अग्रिम स्वात ने काम्य का माथ्य छोड़कर  
पथ में कयावलेत पार पया। हुता काम्य उपन्यास 'शिवरात्रि'  
१८१४ ई० में निकला। इसके अग्रनर अनेक निम्नलिखित उपन्यास  
प्रकाशित हुए — 'जैशिया' १८१४, 'दि एंटीक्वेरी' १८१४, 'दि ब्रिक  
ट्याक' १८१५, 'दि ओक माइटेडिरी' १८१६, राव राय १८१७, 'द  
हॉथ शोथिओपिया' १८१८, 'दि माथ शॉथ डैमट्रा' १८१८,  
दि ओथम शॉथ जोटोड १८१९, आह्वन जो १८१६, दि आनेखरी  
१८२०, दि एवेड १८२०, डेविज्थ १८२१, दि पायेड १८२१,  
दि कान्ज्थ शॉथ निजेथ १८२२, पेयसि दि शॉथ १८२३,  
कवेडन डरथ १८२३, सेंट रामोसथेज १८२३, डेड गोटडे १८२४,  
वेथल शॉथ किसेथ, दि रिट्राड, दि डेलिसेयस १८२४, डकटाक  
१८२६ कोनिज्थ शॉथ दि कैमनगेथ, डेड वेकटाइल १८२४, दि फेबरेक  
शॉथ पथ १८२८, कान्ठ राथंथ पेयसि, डेविज्थ डैमल १८२८।

हफ्ता में चार पोष नाटकों की रचना की जिनकी कथावस्तु का संबंध हफ्तास्टेज के इतिहास एवं जनश्रुति से है। इन नाटकों में लेखक को विशेष सफलता मिली होती। इसके पश्चात्कि हफ्ता ने धनिक साहित्यिक, ऐतिहासिक तथा पुरातत्वविषयक ग्रंथों का सुजन प्रचलना संपन्न किया। इस प्रकार के ग्रंथों में प्रमुख हैं — (१) ब्राह्मण का जीवनचरित्तु तथा उनकी रचनाओं का नवीन संस्करण १८०८, (२) विश्वका का जीवनचरित्तु तथा उनकी कृतियों का नवीन संस्करण १८६७, (३) बीर्से ऐतिहासिकी भाषा इन्डो-एंग्लिक स्टडीज़ (१८९४-१९०५), (४) प्राविष्टिग्रंथ ऐतिहासिकी भाषा हफ्तास्टेज (१९११-१९२३) आदि।

यद्यपि सर वास्टर स्काट विशेषतया अपने उपचारों के लिये ही प्रसिद्ध हैं तथापि उनकी काम्यरचनाओं में रोचकता एवं वैविध्य

का प्रभाव नहीं है। अपने सीमेंसलून, ऐल-मैम-प्रकाशन एवं कोय के कारण ये रचनाएँ भाष्य की पंथीय एवं धार्मिकवादिनां बनी हुई हैं। लेखक के उपस्थापों का विशेष महत्त्व है। इनमें ईंग्लिश और स्कॉटलैंड के इतिहास के सामग्री लेकर जीवन के विराट् चित्र प्रस्तुत किए गए हैं। कतिपय उपस्थापों में मध्ययुगीन जीवन की जलज रसमों की मिलती है। सभी कथाओं में कल्पना तथा यथार्थ तथ्यों का सुंदर मिश्रण हुआ है। चटगाएँ और पाय जीवन के सभी स्तरों से लिए गए हैं। अतः स्कॉट के उपस्थापों में सार्वभौम धार्मिक स्थितियाँ हैं। अंग्रेजी में स्कॉट ऐतिहासिक उपस्थापों के प्रथम सफल लेखक थे। यद्यपि वस्तुनिष्ठता और होली कहो कहो मुद्रित हैं तथापि आनुकूल्य, कविता, कल्पना एवं यथार्थ की संतुलित प्रामाण्यता के कारण इन उपस्थापों में अनुपम रोचकता उत्पन्न हो गई है। स्कॉट के उपस्थापों का प्रभाव न केवल ईंग्लिश वस्तु यूरोप के अन्य देशों के साहित्य पर भी पड़ा।

[ रा. प्र. ६० ]

**स्कॉटलैंड** ग्रेट ब्रिटेन का उत्तरी भाग है। यह पहाड़ी देश है जिसका क्षेत्रफल ७८,८५० वर्ग किमी और जनसंख्या ५१,२९,३०० (१९५१ ई.) है। ८० प्रतिशत समुद्र तट देश के नगरों में तथा शेष २० प्रतिशत लोग गांवों में निवास करते हैं।

भौगोलिक दृष्टि से स्कॉटलैंड को तीन प्राकृतिक भागों में विभाजित कर सकते हैं — १. उत्तरी पहाड़ी भाग, २. दक्षिणी पठारी भाग तथा ३. मध्य की खाड़ी।

१. उत्तरी पहाड़ी भाग — क्रिस्टली चट्टानों से मिलित यह पहाड़ी भाग दो बड़े निचले भागों द्वारा, स्कीनमोर तथा मिच की खाड़ियों द्वारा तीन भागों में विभाजित हो जाता है। स्कीनमोर का पनला निचला भाग प्राचीन चट्टानी भागों के निर्मलन (Fracture) से मिलित हुआ है, इसमें भव्य भी भूचाल घाते हैं। यह उत्तरी पश्चिमी पहाड़ी भाग की मध्य के पहाड़ी भागों से अलग करता है। मिच बलान खाड़ी है जो २५ किमी की लंबाई तथा ५८ किमी की चौड़ाई में, पहले 'वैनेस' के रूप में, स्कॉटलैंड के स्वतंत्रता की हेराइड द्वीपसमूह से अलग करती है। पहाड़ी भाग की सीसट जंझीर किनार ८१५ ई. में यद्यपि कुछ कोटियाँ १२२० ई. में से ऊपर उठी हैं।

पहाड़ी भाग के पश्चिमी किनारे पर द्वीपों तथा प्रायद्वीपों की एक पतली कनार मिलती है। दक्षिण की ओर तुटे, बरान, मुच भाँव केंटिबर, जुरा और हल्ले; फिर द्वीपों की एक पंक्ति, स्कीट, डग, कोक, टिरी और स्केरी और राक, मिलती हैं। समुद्रतट के निकट इनर हेलाइड्स तथा मिच के उस पार बाउटर हेलाइड्स के द्वीप मिलते हैं। अंत में पेंटलैंड की खाड़ी के उस पार आर्कली तथा प्रेथलैंड के द्वीप मिलते हैं। उत्तरी हेलाइड्स द्वीपसमूह बायर में इतने शक्तिशाली हैं कि उसे 'भाग घाटने' की छंदा भी जाती है।

इस क्षेत्र में स्वयं तथा समुद्र तक बहने के इतने संख्यान तथा मिश्रित देश पकड़े हैं कि 'बीकी' के गांवों में इस स्वयं पर चट्टान, १२-२६

पानी तथा 'पीट' ही देखने को मिलते हैं। आर्कली द्वीपसमूह में २८ बड़े द्वीप तथा २६ 'बेचिरानी' द्वीप संमिलित हैं।

परंतु पूर्वी भाग में न तो इतनी सीमें मिलती है और न ऐसी चट्टानी भूमि, बल्कि समुद्रतट पर कुछ छोटे मैदान भी मिलते हैं। द्वीप भी नहीं मिलते। नदियाँ जगजगहानें बनाती हैं।

**आर्थिक रूपरेखा** — इस पर्वतीय भाग में, ऊँच बाबर वरात, मिट्टी के खिलने बसाव तथा समुद्र के बरातन के फल जंझीर के कारण बेटी की सुविधा नहीं है। कृषि योग्य भूमि केवल नदियों की खाड़ी तथा समुद्रतट तक ही सीमित है। २७५ मी की जंझीर कृषिजनों की उत्तरी सीमा निर्धारित करती है। अधिकतर भाग की भूमि बेकार है। मिट्टी अधिकतर रेतीली, कंकरीली, पथरीली तथा छिद्रयुक्त होने के कारण कम उपजाऊ होती है। परंतु पूर्वी भाग में पर्वों की ऋतु में ताप पश्चिम की धारा आर्थिक होता है और उत्तर में रात तथा पश्चिम में क्लाइड की खाड़ी तक गेहूँ की बेटी होती है। अवरहीनगर में ५८८ मी की जंझीर तक जई की बेटी होती है।

जई स्कॉटलैंड का मुख्य आयात है। कृषिजों के २० प्रतिशत भाग में जई की, ४-५ प्रतिशत भाग में आलू की तथा ४ प्रतिशत में बी की बेटी होती है।

यहाँ का मुख्य व्यवसाय पशुपालन है। पहाड़ी भाग में गेहूँ पालने का व्यवसाय बहुत पुराना है। कुछ भागों में अधिक गेहूँ पाली जाती है और कुछ भाग में अधिक गायें पाली जाती हैं। कुछ वर्ष पूर्व से पहाड़ी नदियों से विद्युत् शक्ति पैदा करने का प्रयास किया जा रहा है। शाखाएँ लेवों में बिकार करने की प्रथा प्रचलित है। यहाँ का क्षेत्रफल स्कॉटलैंड के क्षेत्रफल का ६० वीं भाग है। पर जनसंख्या २० ई. है। क्षेत्र का सबसे बड़ा नगर अवरहीन है।

स्कॉटलैंड का यह भाग सदैव प्रथम भागों से पुनर्द्ध है। १८ वीं शताब्दी तक 'हाईलैंडर' लोगों में अपनी पोशाक, रीति रिवाज और सजाई कपड़े की प्रवृत्ति कायम रही थी। ये लोग वैदिक भाषा बोलते थे। मेड पालने के तौर तरीकों में पीछे छुटार हुआ और रेलों तथा सड़कों के बनने के उनमें नया जीवन आया।

पूर्वी समुद्रतटीय मैदान में, जो मोरे की खाड़ी के निकट पकड़े हैं, और ही प्रथम देखने को मिलता है। कृषि तथा मछली पकड़ना यहाँ का मुख्य व्यवसाय है। इस क्षेत्रका भाग में इस विभाग के ३० लोग निवास करते हैं। बलाट, गैटाउन, डारनोच और हवरलेस मुख्य व्यापारी नगर हैं। मत्स्य व्यवसाय के कारण समुद्रतट पर छोटे छोटे मत्स्यनगर (fishing towns) बस गए हैं।

२. मध्य की खाड़ी — उत्तर के प्राचीन पहाड़ी भाग तथा दक्षिण के पठारी भाग के बीच दक्षिण पश्चिम से उत्तर पूर्व की दिशा में फैला हुआ एक जंझीर नौवा मैदान है। बीच बीच में नदियों के बड़े बड़े कलापसुहानों के बुल जाने के फलस्वरूप मैदान अँधरा हो गया है और उसका क्षेत्रफल पूरे स्कॉटलैंड के क्षेत्रफल का केवल

एक भीमाई है। यह सुमिस्र, जो मध्य की घाटी के काम से प्रसिद्ध है, वहाँ की धार्मिक उपवास्य भूमि समुद्र से संबंधित होती, धार्मात्मन के वासनों की सुगमता तथा कनिज पवासों की उपलब्धि के कारण आराधियों से स्वादलैव के धार्मिक एवं सांस्कृतिक जीवन का मुख्य केंद्र रहा है। यहाँ पर स्कॉटलैंड के दो विशाली बौध विभाज्य करते हैं। ईस्ट डियेन का लुसरा बड़ा नगर स्थापित है, जिसकी जनसंख्या १० लाख से अधिक है, इसी भाग में स्थित है।

मध्य की घाटी घंटा की घाटी है जिसके उत्तर तथा दक्षिण की ओर जॉक (jaunt) की पक्षियाँ मिलती हैं। निचले भाग में शिवोनी तथा कार्बोनीफेरस युग की चट्टानें नाम नाम पत्थर, जेल, कोयला, युक्तिका, और गुनापत्थर धारि मिलते हैं। इन चट्टानों से निर्मित पहाड़ियों की दो पक्षियाँ कैसी मिलती हैं। घाटी का पूर्वी भाग अपनी उपवास्य भूमि के विषे प्रविष्ट है, यहाँ गेहूँ, जई, जौ, बाजु, क्लबर, लुसल, और लसगन की अच्छी उपज होती है। येक तथा गोपालन धार्मिक दृष्टि से अच्छा उद्यम माना जाता है। बगीचों में फल लगाए जाते हैं।

कुछ नगर उपवास्य मैदान में स्थित हैं और वहाँ हवि गाँवियाँ (Agricultural towns) हैं। कुछ नगर, जैसे स्टिरलिंग और पर्थ, अपनी औद्योगिक स्थितियों के कारण बड़े नगर हो गए हैं। कोयले नदी के ज्वारमुहावे पर कमानें मिलती हैं। इसके दक्षिणी तट पर कोयलिन की कोयले की खानों विस्तृत हैं जिसकी ५६ चट्टानें की कुल लंबाई ५० मील है। फिक्किल तथा स्लाक्कन कोयले की उद्यम क्षेत्र हैं। इसके फलस्वरूप यहाँ बड़े के कई कारखाने हैं। यहाँ निर्माणियों तथा मिडकोयलिन में कनिज तेल की प्रमुख खानें हैं।

टे के ज्वार मुहावे पर लुट, मोटे कपड़े तथा लिनन (Linen) तैयार करने के उद्योग बहुत पहले से केंद्रित हैं। इन उद्योगों से संबंधित नगर समुद्रतट पर बंदी से पोयल वस्तुतः हुए हैं। कपड़े की खपदी तथा रंगाई पर्थ में होती है किन्तु लुट तथा लिनन का मुख्य केंद्र बंदी है। प्रारंभ में यह मस्करेड का जहाँ लुसल पकड़ने का विशेष काम होता था। जहाजनिर्माण का भी काम यहाँ होता था, परंतु अब यह मुख्यतया लिनन, जल (रैप) तथा लुट का ही काम करता है। यहाँ के कारखाने बोरे, टाट तथा लुट के कपड़े तथा शर्ट (shirts) तैयार करते हैं। सन् १८८० तक बंदी के मुकामिने में लुट के कारखाने स्थापित हो जाने से इसका एकानिकार समाप्त हो गया। धारपास में फल उल्लस होने के कारण यहाँ बेल उद्योग स्थापित हो गया है। घातः बाहर से आयात होनेवाली वस्तुओं में चीनी की मांग अधिक रहती है। उद्योग बंधों के विकास के साथ जनसंख्या का विकास भी हुआ है।

स्काटलैंड की राजधानी एडिनबर्ग कोयों की लाड़ी पर उस ऐतिहासिक भाग पर स्थित है जो पर्थ, इस्लिंग, नमकमिन् नामों के संबंध करता है। नगर ज्वालामुखी पहाड़ियों पर स्थित है। प्रारंभ में नगर कैथल राक तथा काल्दन हिल पर बसा था, कीरे कीरे पूर्व से धार्यल्ट डीट, पश्चिम में कास्टरीकिंग हिल और दक्षिण से ब्लैकफोर्ड हिल तक नगर का विकास हो गया। 'राक' के पश्चिमी भाग में

आधीन दुर्ग तथा पूर्वी भाग में होसी बच घने तथा राखमहल स्थित हैं। घने तथा दुर्ग की हार्डस्ट्रीड तथा कनिज गेट मार्गों द्वारा संबंध किया गया है। नगर के इस भाग में मकान बहुत करीब मिलते हैं तथा हमारे तें कई सत्ते की कठौती हैं। १८वीं सताब्दी में गेट डियेन की धार्मिक उन्नति के साथ नगर के उत्तर की ओर एक नए नगर की स्थापना हुई जो प्राचीन भाग से एक लंबे खंड द्वारा अलग होता है। इस नए नगर में एकमें भीड़ी, सीधी तथा हमारे लुखो हुई हैं। डियेब स्ट्रीट यहाँ का मुख्य जनपथ है जो लुट के समांतर जाता है। लुट में लुकी लुकी तक लुट की लुकी के भाग लगे हुए हैं। सीध इस नगर का मुख्य बंदरगाह है।

मध्य की घाटी में पश्चिमी तट पर सवार का एक प्रसिद्ध औद्योगिक केंद्र स्लासी स्थित है। यह अपेक्षाकृत नवविकसित नगर है (देखें स्लासी)।

जहाज-निर्माण-उद्योग, जो स्लाइड के तट पर स्थापित हैं, सत्ते कोयले तथा मोहे की उपलब्धि के कारण केंद्रित तथा विकसित हो गए हैं। आसपास से ग्रीनाक तक कलकत्ता-नर्मलुग की दो कतारें पैट्रिक, स्लाइड बैंक, डलसर, किल पैट्रिक, नाउलिंग और डनबर्टन धार्मि स्थलों पर मिलती हैं। जलवायनआगलों ने पोतनिर्माण संबंधी विशेष प्रकार के कार्य में विशेषता भी प्राप्त कर ली है—कही माय कोमेवासी नामें तैयार होती हैं, कही, लाइनर्स, कही युद्धक जहाज, जहाँ बड़े बड़े जहाज, कही जहाज संबंधी मशीनें धारि तैयार होती हैं। बंसार के दो प्रसिद्ध जहाजों 'क्वीन मैरी' तथा 'क्वीन एलिजाबेथ' का निर्माण यहीं हुआ। सन् १८७१ ई० तक गेट डियेन के ५० प्रति घट जहाज (मार के रूप में) यहीं निर्मित होते थे। उसके पश्चात् इसमें ह्रास हुआ और १९२३ ई० में यह संख्या २८ प्रतिघट तक पहुँच गई।

कपड़े बुनने का काम लनाकशिर, धारपरलिर और रैनकीरि में धार्मिक विस्तार हुआ है। घेरले कपड़ा की विभाई के विषे संसार का सबसे बड़ा केंद्र है। किलभरनाक में बड़े तथा फोले बनाने का कार्य होता है। जनपथ में रंगाई का काम होता है। लनाकशिर ने रेशमी कपड़े तैयार होते हैं।

इन सब उद्योगों के विकास के फलस्वरूप नगर का विस्तार नदी के दोनों किनारों पर बड़ी दूर तक बना गया है जिससे इसकी जनसंख्या में उत्तरोत्तर वृद्धि होती गई।

इस विज्ञान नगर का प्रभाव धारपास के क्षेत्रों पर भी धार्मिक पड़ा है। इसके फलस्वरूप इसपर धार्मिक घनेक औद्योगिक नगर स्थापित हो गए हैं। स्लासी का प्रभाव कोयों तक विस्तृत है जहाँ अब माउथ एक नदी पर स्थित एक बंदरगाह है। स्लाइड नदी के निचले भाग में स्थित नगरों में जहाज बनाने का काम बहुत पहले से होता आया है।

३. दक्षिणी पठारी भाग — स्काटलैंड के तीसरे भाग के अंतर्गत एक पठारी भाग की पैदा बकती है जो मध्य की घाटी तथा सायने की लाड़ी के बीच विस्तृत है। यह भाग उत्तर पूर्व से दक्षिण पश्चिम की दिशा में फैला हुआ है। ऐतिहासिक दृष्टि से इस भाग में



इंग्लैंड तथा स्कॉटलैंड की राजनीतिक सीमा उत्तर के दक्षिण की ओर खिचकटी रही है।

पठारी भाग की आभारमिमा सिस्त्रियनयुग की शैल (Shale) है जिसमें अधिक मोड़ होने के फलस्वरूप एक चौड़े पठार का निर्माण हुआ है। इसका सर्वोच्च बरातल कोटे कोटे पेगों, काड्रियों तथा भास के मैदानों से ढका हुआ है। पठारी भाग का कुछ स्थल १०० मी के अधिक ऊँचा है। बीच बीच में चौड़ी बाडियाँ मिलती हैं। पश्चिम की ओर एमन, बिब, रो और की नदियाँ उत्तर पश्चिम से दक्षिण पूर्व की ओर के ढाल के अनुसार बहती हैं और साखे की खाड़ी में गिरती हैं। पूर्व की ओर ट्यूब की बड़ी बाटी द्वारा इस पठारी भाग के दो भाग हो जाते हैं — समरमूर और वेविगट की पहाड़ियाँ। समरमूर का बरातल अधिक समतल है जहाँ के भास के मैदानों में गेड़ पालने का कार्य होता है। ट्यूब के दक्षिण वेविगट की पहाड़ी दक्षिण पश्चिम से उत्तर पूर्व की दिशा में फैली हुई है। यह भाग प्राचीन शिस्ट (schist), भास पत्थर, वैनाइट और लावा प्रायश्चित्तों से निर्मित है। कुछ भाग बासी तथा काड्रियों तथा पीट (Peat) से ढंका हुआ है वस्तु पश्चिमी उत्तरी भाग में अधिक जंगल तथा हरियाली मिलती है। ट्यूब की बाटी की भूमि अधिक उपजाऊ है जहाँ पर इस भाग का अधिकांश जनसमुद्र निवास करता है।

दक्षिणी पठार का पश्चिमी भाग बलाइड तथा सोखे की खाड़ी के बीच प्रायद्वीप के रूप में है। यहाँ चर्चा की अधिकता और भूप की कमी के कारण बेटी करने का काम बखर है। अतः पशुपालन मुख्य वंश है। मांस तथा दूध का उत्पादन अधिक होता है। १०० मी की ऊँचाई के ऊपर अधिकतर भास के मैदान ही मिलते हैं जहाँ गेड़ अधिक संख्या में चराई जाती हैं।

पठार का पूर्वी भाग जो उत्तर समर के तट पर पड़ता है, नीचा उपजाऊ भाग है। यहाँ हूय अपेक्षाकृत अधिक होती है। यहाँ कृषिधर्म भूमि तथा चरागाह मिलते हैं, जहाँ गेहूँ, जई, जौ, घास हरियाल फसलें उगाई जाती हैं। ऊँचे भागों में गेड़ पालना मुख्य पेशा है। वेविगट की मेंगे अपने ऊपर के लिये अत्युत्प्रसिद्ध है।

इस उन्नत तथा बनी प्रवेष्ट के लिये इंग्लैंड तथा स्कॉटलैंड में घनतर घुसक होता रहा है। अतः सभी मुख्य नगर कभी न कभी घुसकनयन रह चुके हैं जहाँ पुराने किले के अग्रावलेष सब की मिलते हैं। इसी भाग से होकर इंग्लैंड तथा स्कॉटलैंड के बीच के मज्जु स्थलमार्ग, रेल तथा बड़कें जाते हैं। [ उ सं ० ]

स्कैंडिनेविया स्थिति: लगभग ३५° से ७१° उ० ध० और ५° से ११° पू० देश के मध्य एक प्राचीन पठार है जिसमें मानें तथा स्वीडेन सम्मिलित हैं। इसकी डाक सामान्यतः पूर्वी की ओर है। इसका क्षेत्रफल लगभग ४६२६२६ वर्ग किमी है। जहाँ की जनसंख्या पश्चिम से पूर्व क्रमशः पश्चिमी यूरोप तुल्य एवं उड़ी महाद्वीपीय है। यहाँ बहुभाषी बनी की प्रभुता है। स्वीडों तथा पूर्वजुष्टी प्रपाटी नदियों की अधिकता है।

ह्रस्वभाषाओं के प्रतिरिक्त येल्लो, नो, राई, भादु, और वुडवर भाषि

यहाँ की कृषि की उपजें हैं। बलप्रपाटी की सर्वोच्च बिबनी के प्रतिरिक्त स्वास स्वास पर बोहा, ठावा, बांदी, मंभक, खोवा, जस्ता और खोना प्रायि मिलते हैं। जनसंख्या अधिकतम: दक्षिणी भाग में है। लोगों का प्रमुख व्यवसाय कृषि, दूध, मछली, मंगली, स्थानीय लानिक एवं विलुप्त संवर्षी है। प्रायद्वीप में जकट से अधिक उत्पन्न वस्तुओं का निर्यात तथा आयातक वस्तुओं का आयात होता है। मोसल, स्टाइल्लोम, बरजन, नारविक और मोटेबर्ग प्रमुख नगर हैं।

[ उ सं ० ७० ]

स्कैंडिनेवियन भाषाएँ और साहित्य समर भारतीय भाषाओं के बारे में यह कहा जाता है कि वह भारतीय भाषापरिवार के दक्षिणपूर्वी भाग से उत्पन्न हुई हैं तो नॉर्डिक या स्कैंडिनेवियन भाषाओं के लिये यह कहना उचित होगा कि वह उल्लेख विपरीत भाग प्रभात उत्तरपश्चिम से आते हैं। नॉर्डिक भाषाएँ जर्मन भाषा-समुदाय से संबंधित हैं और समुदाय जर्मन उपसाठ इन भाषाओं में भी पाए जाते हैं। प्रथम सताब्दी में नॉर्डिक भाषाओं ने मुख्य होकर प्रथम नया समुदाय बनाया। पुराने २४ सताब्दी की बर्लुमाला में लिखे हुए शिलालेख, फिनलैंड और लैपलैंड की भाषाओं में उधार लिए गए हुए और अनेक सजावियों का बिना परिवर्तन के रचित काष्ठ, सीकर और टैकिट जैसे प्राचीन प्रसिद्ध लेखकों द्वारा दिए हुए निर्लेख प्रायि, इन सबसे यह समझ जाता है कि उस वक्त संयुक्त नॉर्डिक क्षेत्र में, प्रभात डेन्मार्क और स्कैंडिनेविया के प्रायद्वीप में एक ही भाषा बोली जाती थी। यह भाषा सब पुरानी जर्मन भाषा के समान थी लेकिन छठी सताब्दी के बाद उसमें बहुत परिवर्तन हुआ और यह संभवतः पश्चिमी जर्मन तथा कुछ मंभक तत्क पूर्वी जर्मन — जिसमें बोली सताब्दी में लिखे हुए साहित्य की भाषा गोथिक सबसे प्रधान है — भाषासमुदाय से प्रथम हुई। बारहवीं सताब्दी के समय में (८००-१००० ई०) नॉर्डिक भाषा के दो प्रधान विभाग किए गए — पश्चिमी नॉर्डिक (प्राचीन नॉर्डिकन और प्राचीन डाइसलैंडिक) तथा पूर्वी नॉर्डिक (प्राचीन स्वीडिश और प्राचीन डैनिश)। बारहवीं सताब्दी में लिखे हुए साहित्य के संक्ष (संक्षिप्त सारांशों में लिखे हुए प्रतीक) भाषा प्रगत हैं। किंतु पूर्वी नॉर्डिक साहित्य के अत्यल्प ही साम बाव के हैं।

प्राचीन डाइसलैंडिक भाषा वह पश्चिमी नॉर्डिक भाषा है जिसे ८७०-९२० ई० के मध्य डाइसलैंड के पहले बसनेवाले अपने साथ बर्लु से गए। यह भाषा बहुत मादुसी परिवर्तन के बाद प्राय की डाइसलैंड के प्रचलित राज्य के १,००,००० लोगों की राष्ट्रीय भाषा बनी हुई है। इसके बाद पश्चिमी नॉर्डिकन प्राचीन भाषा और फारो द्वीप की (जवसंख्या प्रायः १०,०००) भाषा का स्वास है। पश्चिमी नॉर्डिक भाषा पहले से डेटलैंड द्वीप, फोर्कनी द्वीप, डाइसलैंड में और डाइसलैंड के कुछ भागों में बोली जाती थी। उसी प्रकार से प्राचीन डैनिश इंग्लैंड के डांनबेगन भाग में और नारमंडी में तथा प्राचीन स्वीडिश फस के बारहवीं सताब्दी में बोली जाती थी। बारहवीं सताब्दी की और मध्ययुगीन की भाषा प्राय हमको हमको प्राप्त साहित्यों के ७५ सतरों की बर्लुलिप में देखने को मिलती है। प्राय शिलालेख साधारणतया पुर संक्षिप्तों के स्मारकचिह्न हैं और इस कारण से कुछ संक्ष में एक ही ढंग के हैं। लेकिन ये

विशालेय में पुराने काव्य ही सुरक्षित हैं। धार्मिक नॉर्डिक भाषाएं बाद में मध्ययुग की प्राचीन भाषाओं के विस्तृत की गईं। बाद नॉर्डिक भाषासमुदाय में उपयुक्त आइसलैंडिक और फारो द्वीपी भाषाओं के प्रतिरिक्त डेनिश, स्वीडिश और नॉर्वेजियन भाषाओं का समायेय मिलता है। नॉर्वेजियन भाषा के १६१६ ई० से वो विभाज्य भाषाकारपूर्वक किए गए। वे हैं स्वीडिश की भाषा ( जिसकी प्रमुखभाषा की कहा जाता है ), प्रांतिक और नई नॉर्वेजियन ( कथाल् प्रांतिक भाषा ) ।

डेनिश भाषा — मध्ययुग में १८१४ (?) तक नावें डेन्मार्क से बहुत का घोर डेनिश द्वीप ही साहित्य की प्रमाण भाषा बन गईं। कथाल्तरिक्त डेनिश सुविशित कोनों की, विशेषकर नावें के पूर्वी और दक्षिणी भाग के सहरो में कोलनाल की भाषा बन गई। उन्नीसवीं शताब्दी में राष्ट्रीय भाषीयों की सहरो है, विशेषकर पश्चिमी भारतीय भाषाओं पर आधारित कुछ नॉर्वेजियन भाषा बनाने की कल्पना को प्रेरणा मिली। इसमें सबसे प्रभाव है 'इवार बालेन' का १८५४ का लिखा हुआ मध्ययुग और १८५० में लिखा हुआ मध्ययुग। प्राय ३५ भाषा के अधिक लोग नॉर्वेजियन भाषा कोलते हैं। डेनिश भाषा पहले बने डेनिश, फिर प्राचीन डेनिश और बाद में नई डेनिश का है। मध्ययुग और उसके बाद के समय में डेनिश भाषा में कुछ विशिष्टताएं उत्पन्न हो गईं जिससे डेनिश भाषा सनातनी स्वीडिश भाषा से भिन्न हो गई। विशाली की भाषा, प्रमाण द्वीपी की भाषा ( जिसपर लिखने की भाषा प्रमुख रूप से प्रचालित है ) और पूर्वी डेनिश ( बोर्नहोल्म और स्कोने विभागी की ) इन भारतीय भाषाओं से भिन्नकर डेनिश भाषा बनी हुई है। १५५० ई० में सीरीर क्रिस्तिआन की लिखी हुई बाइबिल है डेनिश भाषा के व्यवहार की डेन्मार्क और नावें में बहुत महत्व प्राप्त हुआ। बाद वर्जन भाषा के सर्वत्र में सीरीरका प्लेनसुग के छद्म की चट्टानों से बिरे हुए भाग में ( फिरोड ) विडोस के उत्तर महासागर के निकल तक मानना उचित होगा। बाय डेनिश काल ४० भाषा लोगों में बोली जाती है।

स्वीडिश भाषा — स्वीडिश भाषा १२२५ ई० तक बने स्वीडिश, १५२६ ई० तक — जब बाइबिल का नया टेस्टामेंट प्रकाशित हुआ — प्राचीन स्वीडिश और उसके बाद नई स्वीडिश में मौजूद है। प्राचीन समय से स्वीडिश भाषा प्राय के स्वीडन के बाहर की बोली जाती है, जैसे बोलांड और फिनलैंड के किनारे पर। प्राय स्वीडिश समय ७० भाषा लोग कोलते हैं। इसमें से १,००,००० लोग फिनलैंड में हैं। १८५० ई० के बाद प्रथम महायुद्ध तक स्कैंडिनेविया से उत्तर अमरीका की जो विज्ञान परीक्षणयन हुआ, उसकी बहलू से प्राय तक वहाँ कम से कम १० भाषा लोग इसकी के साथ नॉर्डिक भाषाएं ही कोलते हैं।

आइसलैंड का साहित्य — प्राचीन आइसलैंडिक साहित्य संशतः काव्ययन ( जाटो का काव्य और एका महाकाव्य ) तथा संशतः गद्ययन ( लोगों और उनके रिश्तेदारों के वृत्तान्त, कहानियाँ, पौराणिक कथाएं ) है। सामान्य छंद में लिखे हुए मनुष्यसमुक्त काव्य के ८०० से १२०० ई० की धरायि में प्राचीन एका महाकाव्य भिन्न हुआ

है। तेरहवीं शताब्दी के प्रारंभ की इसकी हस्तलिखित प्रति प्राप्त है। एका महाकाव्य का विषय संशतः प्राचीन नॉर्डिक वेतताओं और संशतः महावीरों के धर्वावित है। महावीरों से संबंधित काव्य में अर्जन काव्यमाला के साहित्य के संश बने हैं। 'हावामान' में पुराने पांडित्य की रक्षा की गई है। आइसलैंड में प्रायः १००० ई० के बोधे पहले लिखा हुआ 'कोपला' तेजवी महाकाव्य है। इसमें उन्नीवी के प्रारंभ और उसके नाव का विषय वर्णित है। प्राचीन एका महाकाव्य का कुछ बल नावें में लिख गया और कुछ प्रीनलैंड से प्राप्त है। भाट लोग विशेषतः राजद्वार से संबंधित से और उनका काव्य महा-राजाओं के रसुवप्राय के विषय में है। एमिल हकासाविमसन नॉर्डिक साहित्य का प्रथम मुख्य कवि ( सोनातोरिन काव्य की बहलू है ) समझा जाता है। जाटो का काव्य धनेक काव्ययन वर्णों से उक्त होने से बहुत ही सुंदर लगता है। यह बहुधा प्राचीन वेतताओं की कथाओं की घोर संकेत करता है। तेरहवीं शताब्दी में आइसलैंड के क्रिस्तानी लोगों की यह काव्य समझने के लिये पौराणिक पाठ्य-पुस्तकों की आवश्यकता पड़ी। इस तरह की एक रचना है 'स्नोरे स्तुड्सन' ( ११७८-१२४१ ) का लिखा महाकाव्य जिसमें काकिमरा वेतता 'तोरे' द्वारा राजाओं के देश की यात्राओं और पूर्व 'कोके' तथा नूबसुग 'मिया' का वर्णन उत्साहपूर्ण ढंगी में है। स्नोरे प्राचीन काव्ययन के गद्य साहित्य का प्रमुख लेखक समझा जाता है। उनमें नवीं शताब्दी से बाइबिल की शताब्दी तक के महाकाव्यों की कथाएं लिखी हैं। दूसरे लोगों और रिश्तेदारों के बारे में लिखी हुई कथाओं में एधरविचवा, लाकस्टोव्वा और म्याल की कथा, इत्यादि उत्पत्तीय हैं। इन कथाओं में लिखे हुए घटनाएं १००० ई० के बादपास की हैं किंतु उनको निश्चित कर जो साल के बाद मिला। इनके ऐतिहासिक मूल्य पर अभी तक वादविवाद चल रहा है। चौदहवीं शताब्दी से आइसलैंड के साहित्य का शंत होने लगा। अर्थात् पौराणिकयन और यनास हासाविमसन जैसे महान् लेखक उन्नीसवीं शताब्दी के प्रारंभ में हुए। प्राय आइसलैंड के प्रमुख साहित्यकार हैं हावडोर हावमसन ( जन्म १६२०, नोबेल पुरस्कार १९५५ )।

नॉर्वेजियन साहित्य — मध्ययुग का नॉर्वेजियन साहित्य 'कोथ-लेयसेत' नामक राजकुमारों के लिये लिखी हुई पाठ्यपुस्तक और 'दाउसस्वेदेत' नामक क्रिस्तानी संकाव्य इत्यादि से बना है। इसके बाद की शताब्दी में नावें के साहित्य का भार प्रमुख रूप से डेन्मार्क और नावें में उत्पन्न हुए लेखकों पर था, जैसे 'लुडविग होल बेरिय' ( १६८५-१७५४ ) और 'जे० एच० वेरेल' ( १५४२-८५ ) जो जीवन भर डेन्मार्क में कार्य करते रहे। फ्रेंच उन्नीसवीं शताब्दी के साहित्य ( मोसिएर ) और नृत्तान्त ( कोस्तेर ) का सबसे प्रसिद्ध प्रतिनिधि है लुडविग होलबेरीय, जो धन्य 'देन गायके स्कुएलमरस' के लिये लिखे प्राय तक जेते जानेवाले सुवात नाटकों ( पेयो पी बेयें, देन पोसितस्के केगेलोवर इत्यादि ) के लिये विशेष रूप से प्रख्यात हैं। नावें के डेन्मार्क के स्वतंत्र होने के बाद वहाँ प्रथम 'वेनहावेन' और वेनबोड जैसे काव्यों से राष्ट्रीय साहित्य का प्रारंभ हुआ। शताब्दी के मध्य तक 'मास म्योनेम' और 'को' ने कुछ लोककाव्यबहु 'नोवें' फोस्के राबेंडुर' प्रस्तुत किया। उन्नी-

सबों साहित्यी के अतिम वर्षों को नाबें के साहित्य का स्वर्णयुग कहा जाता है, जिसमें 'ए. कोलायट' और 'जे. सी.' जैसे वया लेखक और प्रमुख रूप से 'एच. इम्मेन' (१८२८-१८७६) और 'बी. ज्योन्सन' (१८३२-१८९०), जो नोबेल पुरस्कार १९०३) को लोकहासियों (नोबेलियर) के भी प्रतिष्ठित लेखक हैं — जैसे नाटककार और कवि हुए। इम्मेन के नाटक, विशेषकर उनके सजित, मनोवैज्ञानिक नाटक, हमारी आलोचना करनेवाले समकालीन नाटकों (फिस्च-डेन, डेहा मेल्जर, एन कोल्फिस्टाडे) तथा अन्य यूरोपीय नाटकों के लिये विशेष प्रभावकारी थे। 'दूद हाममुन' (नोबेल पुरस्कार १९२०) के संघ मौलिक जीवनपुष्पा और कलापूरी वैतन्य से भरे हुए हैं। मध्ययुग में लिखा गया 'सिद्धोड जंसेन' का (नोबेल पुरस्कार १९२८) 'क्रिस्तीन लायरांड लायर' सजित तथा मानस-शास्त्रीय अनुभवों से भरा बंध है जिसमें स्त्री जाति का वर्णन है। कोलायट पुनः धारणक प्रोफर लांड, एन होएल, नोरबाल, सीग इत्यादि नाबें के उत्तरकाल के कवि हैं।

डेनमार्क का साहित्य — मध्ययुगीन डेनमार्क के सबसे प्रधान साहित्य बंध हैं डेनमार्क के बीररसकाय, जो स्वीडन और नाबें में भी प्रस्तुत हुए और जिनको पांचवीं साल बाद अद्युत साहित्य-विचार के उदय के समय बहुत महत्त्व प्राप्त हुआ। अद्युत काल्य के प्रतिनिधि हैं 'ए. उल्लेनसेन' (अस्त्राथिन, 'हाफोर्न मांल'), 'युवास्त्र', और 'जे. एल. ईबर्ग'। एल. किर्कगार्ड (एलेन एलर), जिसको यूरोप में बड़ी लोकप्रियता मिली, सत्य का दृढ़ लेखक था। बर्णों के लिये लिखी गई 'किनु जंजीर' और जीवन के सर्वश्रेष्ठ परिज्ञान से युक्त एच. सी. एंडरसन को साहस कथाएं (१८३५-१८७२) अत्युत्कृष्ट हैं। प्राकृतिक समाज की समा-लोचना और प्राकृतिक नियमों के सिद्धांत का प्रारंभ साहित्य की आलोचना करनेवाले 'जॉर्ज कांसेल' (इवेर स्मथनियर १८७३), अद्युत कालिका के 'जे. सी. याकोबसेन' (नील जिल्ने १८८०) और 'हृदयान बांग' (हाबलोसे स्लेनर १८८६) आदि के साहित्य से हुआ। कवि एच. दाकमान, उपन्यास लेखक 'एच. पोंतोपिन्दा' (नोबेल पुरस्कार १९१७) 'जे. सी. जेम्सेन' (नोबेल पुरस्कार १९५५), एम. एंडरसनसेवी (सुमारक समाज समालोचक वेले एंडरसेन १९१०) आदि अन्य साहित्यकार हैं। संयुक्तवा लेखक हैं 'कारेन ज्जंसेन', नाटककार 'काय युग' और लोककाव्यों का प्रसार्य वर्णन करनेवाले 'आदिन ए. हामसेन'।

स्वीडन का साहित्य — स्वीडन के मध्यकालीन साहित्य में प्राचीन चारा (एडेडे वेस्तेयुवा जालेन, टेस्टुर्नी गताम्बी) इतिहास, वर्णन (एरिक्स कोलिका, १५वीं शताब्दी के चारंग से), काव्य, बीरकाव्य और नायिक साहित्य का समावेश होता है। साहित्य का प्रधान लेखक है 'एरिच रिचिन्डा' (१५वीं शताब्दी) जिसका लिखा 'ज्येष्ठवासेलेर' प्रमुख रूप से लैटिन भाषा में लिखा हुआ है। पुस्तक बासा की १५५९ में लिखी बाह्यजि भाषा और साहित्य दोनों की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण है। स्वीडिश साहित्य का प्राचीन नमूने पर लिखा कथापुस्तक काव्य 'बी. लिपनैरिएम' है (हृदयुं पिश १५५८) अर्थात्

किया। 'यो. बी. डासिन (घार्नस १७३२) और 'जे. एच. मैकेलसेन' (सुपु १७६५) के साहित्य युगने कंच साहित्य को अमल और नुसत प्रसिद्धक हुआ। एक्सावलीन कस्त्राप्रधान कवि थे 'सी. एल. सेलमान' (१७५०-१७६५) जिन्होंने 'फेदमंस एगिस्तवा' में एक अमर विवासियों के समुदाय का चित्रण किया। नायिक सत्य और तीक्ष्ण सामाजिक परिहासपूर्ण लेख लिखे हैं कवयित्री 'ए. एम. सेलसेन' ने। अद्युत साहित्य में प्रमुख हैं कवि 'जे. टेंगेने' (क्रिस्तीनस सागा १८५५), 'जे. जी. वैयर', 'पी. जी. ए. बासयुग' और 'ई. जे. स्तोमेलियुस'। 'सी. जे. एल. पायमनिकसेन' के (तोर्रोसेमस कू १८३२-५१) साहित्य में नागरिक सत्यका एक हृदय मगन प्रस्तुत है। ज्येष्ठवा और दूतन कालीय पांडित्य का वर्णन 'बी. रिक्सेरिय' ने (१८२८-१८६५) किया है। प्राकृतिक नियमों के सिद्धांत का प्रमुख प्रतिनिधि है 'ए. क्रिस्टवेरिय' १८५६-१९१२ रदा जेम्सेन, हेमयोवुनी) को नाटिक साहित्य में सबसे बड़ा नाटककार (मेस्तर प्रोफो, एन द्रमस्तेन, तिल दमाकस) है। १८६० के बाद कवि 'बी. व. ज्जुडिनेस्ताम' (कारोलीनन, नाबेल पुरस्कार १९०६), 'जे. ए. कांसेल' (नोबेल पुरस्कार १९३१) और स्वीडिश साहित्य के सबसे बड़े कवियों में थे एक 'बी. फेडिंग' — इन जैसे राष्ट्रीय साहित्यकारों का उदय हुआ। बाद के साहित्यिकों में विश्वकर 'ह्यालमार वेररमान' 'बी. ओवेरिय' (१९२५ में 'मीस्टर प्रोक फास्टर' लिखकर स्वीडन कविता को पुनर्जन्म प्रदान करनेवाले) 'वेर सागरविस्म' (नोबेल पुरस्कार १९५१), 'एच. माटिनसोन' (अनियारा १९५६), 'ह्यालमार गुस्सेरिय' इत्यादि का समावेश किया जाता है। स्वीडिश भाषा में लिखनेवाले फिनलैंड के साहित्यिकों में प्रधान हैं 'जे. एल. ज्जंसेरिय' (फेनरिक स्लोस सेमर १८८८-६०)। बाद के समय के कवि 'ई. डिकनोनियस' 'बी. स्वीलिय' और 'इविच सयरप्रान' इत्यादि हैं।

स्टर्न, ओटो (Stern, Otto; सन् १८८८ —) जर्मन मौलिकी-विद् का जन्म जर्मनी के सोहरन (Sohran) नामक कस्बे में हुआ था। इन्होंने ब्रेस्ला के विश्वविद्यालय तथा कैलिफोर्निया में शिक्षा पाई।

गेरलाख (Gerlach) के सहयोग से इन्होंने परमाणुओं के चुंबकीय पुरुषों को नापा, जिससे स्पष्टतः सिद्धांत की भाषिका का उपयोग कर परमाणुओं के घाकाको की विश्लेषणों को जानने में सहायता मिली। बाद में एस्टरमैन (Estermann) के साथ अनुसंधान कर इन्होंने प्रदर्शित किया कि हाइड्रोजन, हीलियम आदि के पुरुष कणुओं का क्रिस्टल तल से परावर्तन होने के पश्चात् परावर्तन कराना का संभव है। इससे पदार्थ की स्वीतीय प्रकृति की साधारण सिद्धांत के संबंध में अतिरिक्त प्रमाण प्राप्त हुआ।

सन् १९३६ में ये संयुक्त राज्य अमरीका में विद्सभर्ग के कार्योपेडिटेडयूट बांघ डेनमार्का में रिचर्च कोसेटर नियुक्त हुए तथा सन् १९५६ में नायिकीय मौलिकी से संबंधित अनुसंधानों के लिये बापको नोबेल पुरस्कार मिले।

[ म. दा. म. ]



कन के कारण फ्रांसपरत लेव था लेकिन बोल्ला-डान-नहर के मन जाने से विचार की समस्या बन चुक हो गई है। केन्, राई, पवार, बाचरा, जी, जई, मन्का, बासु, बंगुर एवं दुर्लभकी फूल मुख्य फल उपज है। कृषि के अतिरिक्त मत्स्याज, पशुपालन, समूर, जई एवं बल से संबंधित उद्योग बने होते हैं। एल्बन शीतल से पगत नमक की प्राप्ति होती है तथा पशु, ऊन, गेहूँ, ईस्टर एवं इत्याद का निर्यात यहाँ से होता है।

२. पवार — इस क्षेत्र की राजधानी मास्को के ६१० किमी दक्षिण पूर्व में बोल्ला नदी के दोनों किनारे पर ५९ किमी की संघर्ष में फैली हुई है। यह नगर बोल्ला-डान-नहर द्वारा डान नदी एवं डोनेल् बेसिन के संबंध होने के कारण सहस्रपुरी नदीबंदरगाह एवं व्यापारिक तथा औद्योगिक केंद्र हो गया है। इस बंदरगाह से खनिज तेल, कोयला, खनिज बासुधों, लकड़ी एवं सख्ती का आदान प्रदान होता है। यह प्रसिद्ध रेसनावेकेंड है जो मास्को, डोनेल् बेसिन, काकेशस और दक्षिणी पश्चिमी सारबेसिज से विभाजित है। यहाँ एक विशाल वन-विस्तृत गृह है। बोल्लाघाट भारी नदीओं के निर्माण का केंद्र है जहाँ ईस्टर, कृषिपंच, लोह, इस्पात, तेलऔद्योगिक, रेशम कार तथा ऐलुमिनियम की वस्तुओं का निर्माण होता है। यहाँ बाराब, रसायनक, जेबरा, जलावननिर्माल तथा तेलऔद्योगिक कारखाने भी हैं। इस नगर में अग्रप्रापन, कृषि एवं चिकित्सा महाविद्यालय हैं। द्वितीय विश्वयुद्ध में इसे भारी क्षति उलनी पड़ी थी। हिस्टर की सेवाधर्मों ने कुछ धाम पर अधिकार कर दिया था। तीन सहीके के पमासान युद्ध के बाद फरवरी, १९४५ में जर्मन सेनापति जनरल पॉलसे ने आत्मसमर्पण किया था। युद्ध में काम आए जर्मन सैनिक तीन लाख थे। जनसंख्या १,९३,००० (१९९९) है।

[ आ प्र० सि० ]

स्टुअर्ट या स्टेवर्ट स्कॉटलैंड के इस घराने का उद्भव एलन (Alan) नामक जितन देशांतरवासी के प्यारहवीं सताब्दी के अन्तम हुआ बताया जाता है। इस वंश के गॉल्ट नामक व्यक्ति को स्कॉटलैंड के मास्क डेविड प्रथम ने बंशानुगत परिचारा नियुक्त कर दिया था तथा उसे बल्लिख में भूमि भी दे दी थी। आगे चलकर इस घराने का वैवाहिक संबंध स्कॉटलैंड के राजवंश से हो गया। अन्ततः जब डेविड द्वितीय १३७१ ई० में निःशस्त्र मर गया तो स्कॉटलैंड का राज्य गॉल्टर और मारजोरी के पुत्र को मिला और वह रॉबर्ट द्वितीय के नाम से गद्दी पर बैठा। वह स्टुअर्ट वंश का प्रथम राजा हुआ। उसके लह बंशज गद्दी पर बैठे जिनके नाम रॉबर्ट तृतीय से जेम्स प्रथम और जेम्स प्रथम तक होते हैं। १५४२ में जेम्स प्रथम की मृत्यु से प्रत्यक्ष पुत्र वंश समाप्त हो जाता है। उसकी पुत्री मेरी जिसके द्वारा स्टुअर्ट (Stuart) घरानेविशाल प्रहल किया गया, हेनरी सप्तम की पुत्री मार्गरेट से उत्पन्न होने तथा जेम्स तृतीय की राणी होने के कारण इसी वंश तथा स्कॉटलैंड की गद्दी पर अपना अधिकार सिद्ध कर रही थी। मेरी का पुत्र जेम्स षष्ठ जेम्स प्रथम के बाद से १६०६ ई० में इंग्लैंड की गद्दी पर बैठकर, वेत द्विज के स्टुअर्ट घराने का आधिपत्य सिद्ध हुआ और स्टुअर्ट घराने के इंग्लैंड

और स्कॉटलैंड का शासन १६०३ ई० से १६०८ की क्रांति तक किया। जेम्स द्वितीय के शासक होने के बाद स्टुअर्ट पुत्रवंश सर्वे के तिले समाप्त कर दिया गया। जेम्स के उत्तराधिकारी फ्रान्सः उसकी पुत्रियाँ मेरी (अपने पति विखियम ऑफ ऑरेंज के साथ) तथा एन हुई। स्टुअर्ट घराने की पुनरुत्थान का बंत जेम्स द्वितीय के पौत्र चार्ल्स प्रथम (The young Pretender) तथा हेनरी स्टुअर्ट (Cardinal York) की प्रयत्न से हुआ।

स्टुअर्ट वंश राजा के परिचारक (Steward) से प्रहल की गई है। स्टुअर्ट घरानेविशाल मेरी के समय से प्रयोग में आने लगा था। उस परिवर्तन का कारण कंच प्रभाव कहा जा सकता है। इंग्लैंड की गद्दी पर बैठने के उपरांत इस घराने ने स्टुअर्ट स्वयं को ही पद दिया। स्कॉटलैंड में अब भी बहूधा स्टेवर्ट (Stewart) मिला जाता है।

हं० हं० — अंकम स्टेवर्ट : बीजिओमोमोमल अकार्ट वॉन वी करेयस जॉन स्टेवर्ट (१७३६) : एक काठमन (Cowan) : रॉयल हाउस ऑफ स्टुअर्ट (Stuart), १६०८; टी० एम० हेंबरसन : वी रॉयल स्टेवर्ट्स (१९१४)।

स्टोइक (दर्शन) यह वंश घराने के बाद यूनान में विकसित हुआ था। सिफर महात् की मृत्यु के बाद ही विशाल यूनानी साम्राज्य के टुकड़े होने लगे थे। कुछ ही समय में यह रोम की विस्तारवादी का अन्त बन गया और पराधीन यूनान में अफलातून तथा अस्तु के आदर्श वंश का आकर्षण बहुत कम हो गया। यूनानी समाज नीतिधारा की ओर झुक चुका था। एपीक्यूरस ने तुलनाद (मोचवाच) की स्थापना (१०६ ई० पु०) कर, पाणों के प्रति देवताओं के आलोचन तथा आजीवन में ब्रह्मा तुलाने के अथ को कम करके का ब्रह्म आर्चक कर दिया था। तभी जीनो ने रंय-विशेष मंच (स्टोइका) में स्टोइक वंश की मिला द्वारा, अंश-विशालों को विरोध दण, अपने समाज की नैतिक जीवन का मूल बताया आर्चक किया। इस दर्शनपरंपरा की पुष्ट करनेवालों में रोनों के अतिरिक्त, क्लैपेंसि और क्लिप्पस के नाम लिए जाते हैं। 'स्टोइक दर्शन' को तीन धारों में प्रस्तुत किया जाता है — लर्क, प्रीतिकी तथा नीतिक।

स्टोइक लर्क — स्टोइक दार्शनिकों को अफलातून और अस्तु का प्रत्ययवाद स्वीकार न लगा। उनके विचार थे, केतना से बाह्य प्रत्ययों की कोई सला नहीं है। ये माय विचार हैं, जिन्हें मन वस्तुओं से अलग करके देखता है। ज्ञान को मन की कृति मानकर वे उसे निराश्रित कल्पना नहीं बनाता चाहते थे। इसलिये उन्होंने कहा, ज्ञान इन्द्रियधारा से होकर मन तक पहुँचता है। स्टोइक दार्शनिकों ने ही, पहले पदम मन को कोरी पट्टी (देवता राजा) ठहराया था। कि, आधुनिक संश्लेष विचारक जॉन लॉक (१६३२-१७०४) की क्रांति, स्टोइक मन को भिन्निक साहक नहीं मानते थे। वे उसे किवाचांन समझते थे। पर मन की किवाचीनता के लिये ऐंग्रिक अर्थकों के आध्यात्मका समझते थे। जर्मन दार्शनिक हेनरीएल कांठ (१७९४-१८०४) की आधुनिकता पढ़ते हुए हैं स्टोइक

दार्शनिकों की इसी विषये याद या बावरी है। किंतु ज्ञान की उत्पत्ति में मन की मौलिकता नष्ट कर देने पर ज्ञान की सत्यता के प्रश्न में स्टोइकों को उत्ती प्रकाश की कठिनाइयों का अनुभव हुआ जैसी कठिनाइयाँ लोक और कांट के सामने आये। चमत्कार उपस्थित हुई। ज्ञान को उन्होंने वस्तुतः माना था। वस्तुएँ इन्द्रियों पर अपने प्रभाव छोड़ती हैं। इन्द्रियों के माध्यम से मन वस्तुओं की जानता है। अब प्रश्न उठता है कि ऐंद्रिक प्रभावों की माध्यमिकता से मन जिस वस्तुतः को जानता है, वह उससे बाहर है, तो ज्ञान की सत्यता की परीक्षा कैसे हो सकती है? सभी यथार्थवादियों के विषये यह एक कड़ी मुश्किल है। या फिर हेनरी बर्गो (१८२६-१९४१) की भाँति, अपरोक्षानुभूति स्वीकार की जाय। स्टोइकों ने ऐसा कुछ तो माना था। इसविषये उन्हें यह मानना पड़ा कि सत्य वस्तुओं के प्रभाव प्रत्यक्ष प्रतिबिम्ब, स्वयं ही और मान कल्पनाओं के प्रतिबिम्बों से कहीं अधिक स्पष्ट होते हैं। वे अपनी जीवन्तता से हमारे भीतर सत्यता की भावना या विश्वास उत्पन्न करते हैं। यह भावमग्न भावना या विश्वास ही सत्य की कसौटी है। इस प्रकार स्टोइक दार्शनिकों ने ज्ञानात्मक व्यक्तित्व का बीजबपन किया।

**स्टोइक भौतिकी** — भौतिकी के अंतर्गत स्टोइकों की पहली समस्या यह थी कि किसी अशरीर वस्तु का अस्तित्व नहीं होता। उन्होंने ज्ञान की भौतिक संवेदन पर आधारित किया था। इसविषये पदार्थ की सत्ता को, जिसे हम ऐंद्रिक संवेचना द्वारा जानते हैं, स्वीकार करना आवश्यक था। किंतु वे सत्तात्मक इत प्रत्यक्ष वस्तु की स्वीकार करना अनुकूल समझते थे। वे यद्वैतवादी थे अतएव उनके विषये पदार्थ की ही एकमात्र सत्ता थी। पर उन्होंने धारणा और ईश्वर का निराकरण नहीं किया। उन्हें भी पदार्थ में ही स्थान दिया। ईश्वर और धारणा संबंधी परंपरागत विचारों से यह मत जिस प्रत्यक्ष है कि स्टोइक दार्शनिकों ने धर्मविरोध के नियम के आश्रय में ही इसे स्वीकार किया था। उनकी आत्ममीमांसा पदार्थ की सत्ता सिद्ध कर रही थी। संसार की एकता की व्याख्या के निमित्त उसे एक ही स्रोत के उद्भूत मानना उचित था। धारणा और शरीर के संबंध पर विचार करने से भी उन्हें यही भूतिवृत्त प्रतीत हुआ। धारणा और शरीर एक दूसरे पर क्रियाएँ और प्रतिक्रियाएँ करते हैं। धारणा शरीर का चेतनता प्रत्यक्ष बुद्धि है। धारणा की स्थापना करने के साथ ही वैयक्तिकता या वैयक्त बुद्धि की स्थापना आवश्यक हो जाती है। इसविषये उन्होंने ईश्वर और संसार में यही संबंध माना की व्यक्तित्व बुद्धि और शरीर में होता है। इन विचारों का उन्होंने युगान्तर दखन के प्राचीन प्राथमिक सामग्री भा उपपादन के विचार के साथ समन्वय किया। हेराक्लिटस ने ईसापूर्व छठी शताब्दी में कहा था, अग्नि वह प्राथमिक तत्व है जिससे विश्व का निर्माण हुआ। स्टोइक दार्शनिकों को अपने ही बुद्धि में स्वभावसाध्य दिखाई दिया और उन्होंने कहा कि प्राथमिक अग्नि ही ईश्वर है। इस प्रकार उन्होंने एक संबंध (वैयक्तिक) की स्थापना की, जिसमें संसार के मौलिक उपपादन या प्रकृति, ईश्वर, धारणा, बुद्धि और पदार्थ के अर्थों से कोई मौलिक अंतर न था। इस माध्यम के आधार पर स्टोइकों को यह

मानने में कोई कठिनाई न थी कि विश्व भौतिक नियम के अधीन है। इस प्रकार पदार्थवाद का समर्थन करते हुए भी स्टोइक दार्शनिकों ने संसार की व्यवस्था, संगति, सुखरता आदि की व्याख्या के निमित्त एक व्यापक चेतन प्रयोजन कोज लिया।

**स्टोइक नीति** — किंतु अब उनके पास व्यक्ति की स्वतंत्रता की स्थापना के विषये कोई उचित तर्क नहीं रह गया था। उसके स्थापन से बौद्धिक नियम की व्याप्ति होने से, वह जो कुछ करता है, स्वाभाविक है, बौद्धिक है। यह वही कठिनाई थी जो जर्मन दार्शनिक इमैनुएल कांट के नैतिक सत्र में आकर अटक गई। पर स्टोइक दार्शनिकों ने सैद्धांतिक स्तर से नीचे उतरकर इसका व्यावहारिक उत्तर दिया। उन्होंने कहा कि प्रकृति में बौद्धिक नियम की व्याप्ति के कारण मनुष्य बौद्धिक प्राणी है। प्राकृतिक नियमों के अनुसार सभी कुछ होता है; उसी के अनुसार प्राणिमात्र के व्यापार संभव होते हैं। किंतु मनुष्य को यह सुविधा है कि वह अपने कर्मों को, जो नियमित हैं, स्वीकार कर सके। बुद्धिमान मनुष्य जानना है कि उसका जीवन विश्व के जीवन में समाहित है। वह जब अपनी स्वतंत्रता की बात सोचता है तो शेष मनुष्यों की स्वतंत्रता की बात भी सोचता है और सभी उसकी व्यक्तिगत स्वतंत्रता सीमित हो जाती है। किंतु हममें की स्वतंत्रता की स्वीकृति से अपनी स्वतंत्रता सीमित करने में उसे बाधता का अनुभव नहीं होता। इन स्टोइक विचारों से प्रयत्न होता, जब हम की को यह कहते हुए पाते हैं कि 'दूसरों के साथ ऐसा व्यवहार करो जैसा अपने साथ किए जाने पर तुम्हें कोई आपत्ति न हो'। प्रत्यक्ष, ऐसे कर्म करो कि तुम्हारे कर्म विश्व के विषये नियम बन सकें, तब हमें स्टोइक जीवनदर्शन के व्यापक प्रभाव का ज्ञान होता है। स्टोइक दार्शनिकों ने व्यवस्थित व्यक्तित्व जीवन के माध्यम से व्यवस्थित एवं संयोज सामाजिक जीवन की धारणा की थी। व्यक्तित्व जीवन की व्यवस्था के विषये उन्होंने बहुत उपयोगी सुझाव दिए थे। धारणाओं को उन्होंने दुर्गुणों में विभाजित; सुखों को सुखों में स्थान नहीं दिया; और कर्मव्यवस्था को उन्होंने बौद्धिक मनुष्य के गौरव के अनुकूल बताया। कहा जा सकता है कि उन्होंने मनुष्य की स्वतंत्रता का मार्ग न बताकर कठिन धारमनियम का मार्ग बताया। बिना धारमनियम के व्यवस्थित एवं सुवृत्त समाज की कल्पना नहीं की जा सकती। इस दृष्टि से, स्टोइक दार्शनिकों ने पाश्चात्य जगत् को वह नुत मंत्र दिया था, जिसकी सभी सामाजिक विचारकों ने बार बार धाड़ें लीं। जर्मन दार्शनिक कांट के मत में स्टोइक नीति की व्याप्ति का उत्पन्न कर दिया जा चुका है। अनेक उपयोगितावादियों ने भी वैयक्तिक और ज्ञान स्तर पर मिल के नैतिक मूलों का विश्लेषण करने पर भी हम यही मार्ग कि यद्यपि उन्होंने प्रत्यक्ष, सुखवाद का समर्थन किया था तथापि मूलतः उन्होंने व्यक्ति के हित के माध्यम से समाज के हित की उपस्थिति के स्टोइक नियम का ही आश्रय लिया था। प्रसिद्ध संबंध प्रत्यक्षवादी के एक निश्चित स्थान का निष्कर्ष करता है और कहता है कि यह अत्यंत व्यक्ति अपने स्थान के अनुकूल कर्मों का पालन करता रहे, तो वह स्वयं संपन्न जीवन व्यतीत कर सकता है। [ चिं. ७० ]

**स्टिफेंसन, जॉर्ज** (Stephenson George; जन्म १७७१-१८४८) जॉर्ज ईजीनियर, का जन्म विन्डकास के पास बार्नोन् (Wylam) में हुआ था। इनके पिता रैप बसानेवाले इंजन में कोयला खोदने का काम करते थे। इनका बाल्यकाल मजदूरी करते बीता। १७ वर्ष की आयु में दूसरा काम करते हुए, इन्होंने राणिपठाऊना में खिसा प्रायद्वीप की धारण की। २१ वर्ष की आयु में वे इंजन बसाने के काम पर नियुक्त हुए और काफी समय में बढ़ियाँ की सर्वश्रेष्ठ कर कुछ उपार्जन करते रहे।

सन् १८१२ में इन्होंने इंजन के बिल्ली का काम लिया। तीन वर्ष बाद इन्होंने बिल्ली के सुरक्षा (Safety) रैप का आविष्कार समयम उसी समय किया जब इन्की डेवी ने। इस आविष्कार के जय के संबंध में विवाद उठ खड़ा हुआ, किन्तु इससे इनकी प्रतिष्ठा हुई। सन् १८१४ में इन्होंने अपना प्रथम जल इंजन बनाया, जिससे एक ट्राम बसाने का काम लिया जाये लगा। सन् १८२१ में वे स्टोन्डन नया डालियटन रेलवे में इंजीनियर तथा रैप बसानेवाले नियुक्त-मैनेजर रेलवे के मुख्य इंजीनियर नियुक्त हुए। इन रेलों की यात्रियों को बोलते थे। रेलवे के निदेशकों को इन्होंने आप के बलनेवाले इंजन के प्रयोग का सुझाव दिया और उनकी स्वीकृति पर 'रॉकेट' नामक प्रथम रेल इंजन बनाया, जो बहुत सफल रहा। इस सफलता के कारण, रेलों का विशेष विकास हुआ, जिसमें स्टिफेंसन ने प्रमुख भाग लिया और बहुत बल प्रकाश। विन्डकास में रेल के इंजन बनाने का कारखाना सन् १८२३ में खोला, जिसमें इन्होंने अनेक इंजन बनाए और सैकड़ों किमी संको रेलों के बनावे के काम का संचालन किया।

इनकी मर्यादित रेल इंजन के जन्मदाता होने के कारण है।

[ मं. दा. ४० ]

**स्टिफेंसन, रॉबर्ट** (सन् १८०१-१८६६) जॉर्ज ईजीनियर, जॉर्ज स्टिफेंसन, प्रथम रेल इनके के निर्माणकर्ता, के पुत्र थे। विन्डकास नगर और एडिन्बरा विश्वविद्यालय में काम करना धारण किया जिसमें प्रथम रेल इंजन, रॉबर्ट, बना था। बाद में इन्होंने इर्लीड तथा बिसे में भी कई रेलों के निर्माण में भाग लिया।

इनकी प्रतिष्ठा का कारण इनके द्वारा निमित्त कई अत्युत्तम नलिकाकार (tubular) पुन, जैसे मीनाइन्डनकमज्ज के द्वार पार ब्रिडगिया पुन, कॉन्वे पुन, बिक्टोरिया ब्रिज (ऑस्ट्रेलिया, कनाडा में), नीक नदी पर दुपयात (dumyat, रूस) में दो पुन, आदि हैं।

[ मं. दा. ४० ]

**स्टेथोस्कोप** (Stethoscope, बसस्थल-परीक्षण-यंत्र) फ्रांस के चिकित्सक रेने लैनेक ने १८१९ ई. में उर-परीक्षण के लिये एक यंत्र की खोज की, जिससे छात्र पर ब्रश्चित बसस्थल परीक्षण यंत्र का निर्माण हुआ है। आचरण प्रायः सभी चिकित्सक डिस्कल्प यंत्र की ही उपयोग में लाते हैं। इसके दो भाग होते हैं, एक बसस्थल को मंटी या माथीर प्रकार का होता है तथा दूसरा कर्णबंध है।

१९-१०

दोनों रबर की नलिकाओं द्वारा जुड़े रहते हैं। हृदय, फेफड़े, बाँव, कायिका और बाह्यिका आदि जब रोग के प्रसू हो जाते हैं तब चिकित्सक इसी यंत्र द्वारा उनसे निकली ध्वनि को सुनकर जानता है कि ध्वनि नियमित या अनियमित है। अनियमित ध्वनि रोग का संकेत करती है। इस यंत्र से ध्वनि ठेक सुनाई पड़ती है। रोग-परीक्षण में एक बसस्थल बसस्थल परीक्षण यंत्र का होना अति आवश्यक है।

[ ६० मां. ]

**स्ट्रुंथियम** (Strontium) क्षारीय धातु का तत्वों का एक महत्वपूर्ण सदस्य है। इसके दो मुख्य सदस्य बेरियम और कैल्शियम हैं। स्ट्रुंथियम, बेरियम और कैल्शियम के मध्य आता है। इसका संकेत, स्ट्रं, Sr, परमाणुभार ३८, परमाणुसंख्या ३८, ६३, बलत्व १.४४, बलनांक ०.००° से. और बलनांक १.१५००° से. है। इसके चार समस्थानिक, जिनकी प्रत्यमान संख्या ८८, ८६, ८४ और ८४ हैं, पाए गए हैं। तीन रेडियोएक्टिव समस्थानिक, जिनकी प्रत्यमान संख्या ८२, ८० और ८६ हैं, क्षयित भविष्य में प्राप्त हुए हैं। स्फाटलैड के स्ट्रुंथियम में पाए जाने के कारण इसका नाम स्ट्रुंथियम पड़ा। इसके परमाणु में इलेक्ट्रॉन चार कक्षाओं में वितरित हैं और एक बाह्यतम कक्ष होता है जिसमें दो संयोग्य इलेक्ट्रॉन रहते हैं। यह सरा ही डिफिन्ड कक्षक बनता है।

स्ट्रुंथियम वायु और इसके सत्वों के कुछ बेरियम और कैल्शियम धातुओं की उनसे बस्यों के मुखों से बहुत समानता रखते हैं। उनके प्रायत करने की विधियाँ भी प्रायः एक सी ही हैं।

स्ट्रुंथियम के प्रमुख क्षारिक स्ट्रुंथिएनाइट (Strontianite), कार्बोनेट और सेलेस्टाइट (Celestite) लब्ध हैं। इनके विशेष धनेक रंगों, कैल्शियोनिया, आसिगटन, टेक्सास, मेक्सिको, स्पेन, और अंग्रेड आदि में पाए जाते हैं। स्ट्रुंथियम के लक्षण, क्लोराइड, क्रोमाइड, कार्बोनेट, क्लोरेट, नाइट्रेट, हाइड्राक्साइड आदि प्रायत हुए हैं। क्लोराइड प्रायत के रूप में और क्षालत उपचार के लिये बस्य ऊष्मक में, कार्बोनेट, क्लोरेट, नाइट्रेट क्षालतवाजी में, हाइड्राक्साइड, क्रोमा से कर्कट प्रायत करने में, काम आते हैं। नाइट्रेट संकेतप्रायत में भी काम आता है। स्ट्रुंथियम का लैक्टेड संय रोगाणुशोधक, क्लोराइड और क्रोमाहाही होता है।

हाइड्राक्साइड स्ट्रुंथोप, शरीरपिच प्रायतन धुत्तियों एवं लोच-नालक धोषधियों के निर्माण में प्रयुक्त होता है। स्ट्रुंथियम के बस्य इनेलम, ग्लेज और काँच के निर्माण में भी काम आते हैं। [ सं. ४० ]

**स्ट्रुक्निन** एक ऐलैलाइड है जिसका आविष्कार १८१८ ई. में हुआ था। यह स्ट्रुक्नोड बंस के एक पोषे नमस्योमिका के बीज से निकाला गया था। पीछे धान्य कई पोषों में भी पाया गया। आचार्यस्यस्य यह एक दुसरे ऐलैलाइड लुचिन के साथ साथ पाया जाता है। ऐलैकीहीन से यह बस्यरहित प्रियम बनाता है। जब में यह प्रायः बस्यरहित होता है। सामान्य कार्बनिक विलायकों में भी कठिनाय के पुनता है। यह क्षारीय क्षिप्रा होता है। यह धमकीय क्षार है। इसमें बड़ा कटका होता है।





इतिहास में विजयी घटनाओं का एक कालवार विवरण होता है; पर स्तरित जीवविज्ञान पुरातन मृगों और विकास पर भी प्रकाश डालता है। प्राणिविज्ञानी (Zoologist), जीवों के पूर्वजों के विषय में स्तरित जीवविज्ञान पर निर्भर हैं। वनस्पति-विज्ञानी (Botanist) भी पुराने पौधों के विषय में अपनी ज्ञान स्तरित जीवविज्ञान के ज्ञान करते हैं। यदि स्तरित जीव-विज्ञान न होता तो भूसांस्कृतिकविज्ञानी (geomorphologists) का ज्ञान भी पृथ्वी के वायुमण्डल तक ही सीमित रहता। छिप-बैज्ञानिक (Technologists) को भी स्तरित जीवविज्ञान के ज्ञान के बिना संश्लेष में ही कथम उठाने पड़ते।

इस प्रकार स्तरित जीवविज्ञान बहुत ही विस्तृत विज्ञान है जो सैकों और सत्रियों तक ही सीमित नहीं बनू अपनी परिधि में उन सभी विषयों को समेट लेता है जिसका संबंध पृथ्वी से है।

स्तरित जीवविज्ञान के दो नियम हैं जिनको स्तरित जीवविज्ञान के नियम कहते हैं। प्रथम नियम के अनुसार जीवजाला संश्लेषण अपने ऊपरवाले से उन्नत में पुरातन होता है और दूसरे के अनुसार प्रत्येक जीवसमूह में एक विशिष्ट प्रकार के जीवनिष्ठ संघटीत होते हैं।

वास्तव में ये नियम जो बहुत वर्षों पहले बनाए गए थे, स्तरित जीवविज्ञान के विषय में संयुक्त विवरण देने में सफल हैं। पृथ्वी के विकास का इतिहास मनुष्य के विकास की जाति सरल नहीं है। पृथ्वी का इतिहास मनुष्य के इतिहास के नहीं जैसा उलझा हुआ है। समय से बार बार पुराने प्रजातियों को मिटा देने की चेष्टा की है। समय के साथ साथ आग्नेय क्रिया (igneous activity) कायांतरण (metamorphism) और जीवसमूहों के स्थानांतरण को भी पृथ्वी के रूप को बदल दिया है। इस प्रकार नवमान प्रजातों और ऊपर दिए नियमों के आधार पर पृथ्वी का तीन खरब वर्ष पुराना इतिहास नहीं लिखा जा सकता। पृथ्वी का पुरातन इतिहास जानने के लिये और बहुत ही दूरी की बातों का सहारा लेना पड़ता है।

स्तरित जीवविज्ञानी का मुख्य श्रेय है किसी स्थान पर पाए जानेवाले जीवसमूहों का विश्लेषण, नामकरण, वर्गीकरण और विश्व के स्तरांत्यों के समीचीन समतुल्यता स्थापित करना। उसकी पुरातन जीव, मृगों और जलवायु का भी विस्तृत विवरण देना होता है। उन सभी घटनाओं का जो पृथ्वी के समय से लेकर अब तक घटित हुई हैं एक कालवार विवरण प्रस्तुत करना ही स्तरित जीवविज्ञानी का लक्ष्य है।

पृथ्वी के जीवन में एक विस्तृत प्रवेश निष्ठ है। इसलिये यह स्वाभाविक है कि उसके प्रत्येक भाग में एक ही बसाए नहीं पाई जायेंगी। कीले हुए युग में बहुत से जीमिनीय और सायुम्बनीय परिवर्तन हुए हैं। इन्हीं कारणों के किसी भी प्रदेस में पृथ्वी का संयुक्त इतिहास संघटीत नहीं है। प्रत्येक महादीप के इतिहास में बहुत ही भूगर्भाएँ हैं। इसलिये प्रत्येक महादीप के जिनसेवाले प्रजातों को एकत्र करके उनके आधार पर पृथ्वी का संयुक्त इतिहास निर्मित किया जाता है। उनसे यह देखा जग है जिसके ऊपर पूर्ण विश्वास नहीं किया जा सकता और नतीजते पृथ्वी के विशिष्ट

जातों में पाए जानेवाले जीवसमूहों के बीच विस्तृत सही समतुल्यता स्थापित करना संभव नहीं है। इन्हीं कठिनाइयों को दूर करने के लिये स्तरित जीवविज्ञानी समतुल्यता के बन्धे सत्यतात्मिक (homotaxial) लक्ष्य प्रयोग में लाते हैं जिसका अर्थ है व्यवस्था की समता।

पुरातनयुग में जीवों का विकास सकलपण और समान नहीं था। सायुम्बनीय बसाएँ भी जीवविकास के क्रम में परिवर्तन जाती हैं। जो जीव समतुल्यता जलवायु में बहुतायत से पाए जाते हैं के लक्ष्य जलवायु में जीवित नहीं रह पाए जा उनकी संख्या में भारी कमी हो जायगी। हममें से कुछ को रेगिस्तानी जलवायु न जाती हो लेकिन बहुत से लोग इसी जलवायु में रहते हैं। इस प्रकार जीव-विकास पृथ्वी के प्रत्येक भाग में एक प्रति से नहीं हुआ है। बाइकल आस्ट्रिया में पाए जानेवाले कुछ जीवों के प्रत्येक यूरोप के मध्यजीनकल्प (Mesozoic Era) में पाए गए हैं। इसलिये यह कहना उचित न होगा कि इन दोनों के पृथ्वी पर समरूप का समय एक है।

[ रा. पं. १० ]

स्तालिन, जोखज, विचारिभोमोविच (१८७६-१९५३) स्तालिन का जन्म जॉर्जिया में मोरी नामक स्थान पर हुआ था। उसके माता पिता निरर्थक थे। जोखज मिश्रणों के लक्ष्य में अपने की अपेक्षा अपने सहायियों के साथ कटने मोर हममें में अधिक रुचि रखता था। जब जॉर्जिया में नए प्रकार के जुते बनने लगे तो जोखज का पिता तिमिस्त चला गया। यहाँ जोखज को संगीत और साहित्य में अधिक रुचि हो गई। इस समय तिमिस्त में बहुत सार क्रान्तिारी साहित्य हो रहा था जो जाता था। जोखज इन पुस्तकों को बड़े चाव से पढ़ने लगा। १९ वर्ष की अवस्था में वह मानव के सिन्हातों पर आधारित एक गुप्त संस्था का सदस्य बना। १८९६ ई. में इसके बस से प्रेरणा प्राप्त कर काकेबिया के मजदूरों ने हड़ताल की। सरकार ने इन मजदूरों का दमन किया। १९०० ई. में तिमिस्त के बस में फिर क्रान्ति का आयोजन किया। इसके फलस्वरूप जोखज को तिमिस्त छोड़कर बायुम भाग पना पड़ा। १९०२ ई. में जोखज को बडोगुह में डाल दिया गया। १९०३ से १९१३ के बीच उसे छह बार साइरेरिया भेजा गया। मार्च १९१७ में सब क्रान्तिकारियों को युक्त कर दिया गया। स्तालिन ने जर्मन सेनाओं को हराकर दो बार क्रान्ति की स्थापना की और उन्हें लेनिनसेठ के सहक किया।

१९२२ में सोवियत समाजवादी गणराज्यों का संघ बनाया गया और स्तालिन उसकी केंद्रीय उपस्थिति में शामिल किया गया। लेनिन और ट्राट्स्की विरवक्रान्ति के समर्थक थे। स्तालिन उनके सहमत न था। जब उसी वर्ष लेनिन को लकवा मार गया तो सत्ता के लिये ट्राट्स्की और स्तालिन में संबंध प्रारंभ हो गया। १९२४ में लेनिन की मृत्यु के पश्चात् स्तालिन ने अपने को उसका स्थिप्य बतलाया। बार वर्ष के संबंध के पश्चात् ट्राट्स्की को पराजित करके वह उस का नेता बन बैठा।

१९२८ ई. में स्तालिन के प्रथम पंचवर्षीय योजना की घोषणा की। इस योजना के तीन मुख्य उद्देश्य थे — सामूहिक कृषि, भारी

उद्योगों की स्थापना, और नए अधिक समाज का निर्माण। सरकार सामूहिक सेतों में उत्पन्न अन्ध को एक निश्चित दर पर खरीदती थी और ड्रैफ्ट करिफ एव सेती थी। मिर्चन और मध्य वर्ग के कृषकों ने इस योजना का समर्थन किया। बनी कृषकों ने इसका विरोध किया किन्तु उनका दमन कर दिया गया। १९४० ई० में ८५% अन्ध सामूहिक सेतों में, १२२% सरकारी कार्यों में और केवल १२% व्यक्तिगत किसानों के सेतों में उत्पन्न होने लगा। इस प्रकार लगभग १२ वर्षों में अन्ध में अन्ध में यह फासिकारी परिवर्तन हो गया। उद्योगों का विकास करने के लिये मुक्तिस्तान में बिजली का उत्पादन बढ़ाया गया। नई फासिक के फलस्वरूप १९३७ में केवल १०% व्यक्ति व्यक्तिगत रह गए जबकि १९१७ से पूर्व ७६% व्यक्ति व्यक्तिगत थे।

स्वातंत्र्य साम्यवादी नेता ही न था, वह राष्ट्रीय आनाबाह भी था। १९१९ में १३ कड़ी नेताओं पर स्वातंत्र्य को मारने का प्रबंध रचने का आरोप लगाया गया और उन्हें आश्रय दिया गया। इस प्रकार स्वातंत्र्य ने अपना मार्ग निर्भटक कर लिया। १९३६ तक मजदूर संघ, सोवियत और सरकार के सभी विभाग पूर्णतया उसके अधीन हो गए। कला और साहित्य के विकास पर भी स्वातंत्र्य का पूर्ण नियंत्रण था।

१९३४ में ब्रिटेन के प्रधान मंत्री ने उस की सरकार को मांगता है की। १९२९ में सोवियत सरकार ने टर्की और जर्मनी आदि देशों के अन्ध की। १९३४ ई० में उस राष्ट्रपति का सदस्य बना। जब जर्मनी ने अपनी ऐतिहासिक शक्ति बढ़ा ली तो स्वातंत्र्य ने ब्रिटेन और फ्रांस से अन्ध करके उस की सुरक्षा का प्रबंध किया। किन्तु ब्रिटेन ने जब स्मूटिक समझौते से जर्मनी की मांगें मान ली तो उसने १९३६ में जर्मनी के साथ सट्टावता की अन्ध कर ली। द्वितीय विश्वयुद्ध के प्रारंभ में उस ने जर्मनी का पक्ष लिया। जब जर्मनी ने उस पर आक्रमण किया तो ब्रिटेन और अमेरिका ने उस की सहायता की। १९४२ में उस ने जर्मनी को आगे बढ़ने से रोक दिया और १९४३-४४ में उसने जर्मनी की सेनाओं को पराजित किया। १९४५ में स्वातंत्र्य ने अपने भाषकों केनरलिसिम् (generalissimo) घोषित किया।

फरवरी, १९४५ में वाट्टा सेमेलन में उस की सुरक्षा परिषद् में निवेशिकाकार दिया गया। नेकोस्लोवाकिया से चीन तक उस के नेतृत्व में साम्यवादी सरकारें स्थापित हो गईं। फ्रांस और ब्रिटेन की फासिक फेलाफुल कम हो गईं। १९४७ से ही उस और अमेरिका में भीत युद्ध प्रारंभ हो गया। साम्यवाद का प्रसार रोकने के लिये अमेरिका ने यूरोपीय देशों को आर्थिक सहायता देने का निश्चय किया। उसी वर्ष उस ने अंतरराष्ट्रीय साम्यवाद संस्था को पुनरुज्जीवित किया। स्वातंत्र्य के नेतृत्व में सोवियत उस ने सभी क्षेत्रों में अनुसूचों पर सफलता प्राप्त की। अनुसूचों का उत्पादन बहुत बढ़ गया और आचार्य मार्गिक को शिक्षा, मकान, मजदूरी आदि जीवन की सभी आवश्यक सुविधाएँ उपलब्ध हो गईं। [पृ० ५०]

**स्टीफन, जार्ज** (Stephan, George) (१९३-१९३३) जर्मन कवि स्टीफन जार्ज ने उस समय विज्ञान प्रारंभ किया जब साहित्य में

यथार्थवाद का शोलबाता था। अपने गुप्त नीति (Nietzsche) की भाँति इन्होंने अनुभव किया कि यथार्थवादी प्रवृत्ति साहित्य के लिये बाधक सिद्ध हो रही है तथा इसके अनुभाव से लोचनीय एवं सर्वनात्मकता का ह्रास हो रहा है। यथार्थवाद की बेगबनी बारा को रोकना इनके साहित्यिक जीवन का मुख्य ध्येय था। सर्वप्रथम इन्होंने भाषा को परिष्कृत करने का कार्य हाथ में लिया।

ईसाई धर्म में विमर्शता, कष्ट सहन करने की क्षमता तथा दीन और निर्भय की सेवा पर जोर दिया गया है। नीतिसे ने इस धर्म के उपयुक्त भावों को वास्तवोक्तुति का परिभाषक बताया और उनकी कठु भावोचना की। ईसाई धर्म के विपरीत उसने एक नया जीवन-धर्म दिया जिसमें धार्मिक की महत्ता पर बल दिया गया था। उसके अनुसार महापुरुष नैतिकता समैकिकता के बराबर से ऊपर उठकर एक संकल्प के साथ कार्य करते हैं ही जीवन की सार्थकता है। नीतिसे के प्रधान के फलस्वरूप ही जर्मनी में फासिज्म और हिटलर का मार्गदर्शन हुआ।

स्टीफन जार्ज ने नीतिसे के जीवनधर्म की साहित्यिक सेवा में स्वीकार किया। पराक्रमी पुरुषों में ईवी शक्ति की निहित होती है। ऐसी ही विभूतिवादी जीवन के चरम मूल्यों की स्थापना कर पाती है। जहाँ साधारण प्राणी बहुधा सही मूलतः को उन्मुखित में फँस जाते हैं और उनकी किमानीयता किसी न किसी बंध में नष्ट हो जाती है, पराक्रमी पुरुष एकनिष्ठ भाव से अपने सम्य को प्राप्ति का प्रयास करते हैं। उनमें जीवन और स्वातंत्र्य को अपनी बारखाओं के अनुसार नए लक्ष्यों में ढालने के लिये प्रत्येक उपाय होता है। जार्ज स्टीफन ने काव्य की आध्यात्मिक प्रतिक्रिया का सर्वोत्कृष्ट रूप माना। श्रेष्ठ कवि बाह्य क्रियाकलाप के बाधरूप के नीचे अपने जीवन के मूल तत्त्वों को प्रकाश में लाता है। उसका काम स्वयं चिन्त को योगी शिखरवासी शीर्षों में निहित लोचनों को निवारण है। उस १८८० से १९२८ तक इनकी कविताओं के कई संग्रह निकले। इन कविताओं में इन्होंने एक नए धर्म साम्राज्य की कल्पना प्रस्तुत की जिसमें नेता का शासक स्वोपरि होता। इन्हें धर्मधर्म में विस्वास नहीं था और उसके लिये समान अधिकार का सिद्धांत इन्होंने कभी नहीं स्वीकार किया। नया साम्राज्य किसी एक पराक्रमी व्यक्ति के निर्देश में कार्य करने वाले कुछ गिने चुने लोगों द्वारा ही स्थापित हो सकता था। जार्ज स्टीफन ने उस नेता को कल्पना एक कवि के रूप में की और उसके को सर्वथा उपयुक्त पाते हुए अपने ईर्ष्या निर्दिष्ट कविताओं के एक निरोह को भी बहा कर दिया। इनके सिध्यों में फ्रीडरिक (Friedrich Gundolf) भी थे, जिन्होंने हिटलरों शासन में प्रचारकपति का गोलेवल् को पड़ाया था। [३० ना० ६०]

**स्त्रीरोगविज्ञान** (Gynecology) स्त्रीरोगविज्ञान, चिकित्सा-विज्ञान की वह शाखा है जो केवल स्त्रियों के संबंधित विविध रोगों, अर्थात् उनके विशेष रचना बंधों के संबंधित रोगों एवं उनकी चिकित्सा विषय का समावेश करती है। स्त्री के प्रजननार्थों को दो वर्ग में विभाजित किया जा सकता है (१) बाह्य और (२) आंतरिक।

बाह्य प्रजननार्गों में भय (Vulva) तथा योनि (Vagina) का प्रत्यक्ष होता है।

सांस्कृतिक प्रजननांगों में यर्माशय, शिवाहिनियों और शिवाहिनियों का संलग्न होता है।

प्रजननार्थी में से अणुकण की अणुवृद्धि म्यूलरि वाहिनी (Mullerian duct) से होती है। म्यूलरि वाहिनी प्रसू की वरर गुहा एवं ओरिगुहावलि के एषवषासर्थीय भाग में ऊपर से नीचे की ओर गुजरती है तथा इनमें अणुवर्ती, युक्तिमम पिंड एवं तनिकाएँ होती हैं, जिनके द्वारा स्त्री में अणुवेष मिलते हैं।

बुल्किंगन नविकाओं से शरीर की ओर दो उपकला कलकों से  
निर्मित रेखाएँ प्रकट होती हैं, यही प्राथमिक जनन रेखा है जिससे  
अविध्य में दिवस-दिवस का निर्माण होता है।

प्रजननांग संस्थान का शरीररसायनविज्ञान — एक ली की प्रजनन  
आयु अर्थात् योवनाग्रम से शरीरवृद्धि तक, लगभग १० वर्ष होती  
है। इस संस्थान की क्रियाओं का अध्ययन करने में हमें विशेषतः दो  
प्रक्रियाओं पर विशेष ध्यान देना होता है :

(क) बीजोत्पत्ति तथा (ख) मासिक रजःस्रवण। बीजोत्पत्ति का अधिक संबंध बीजघट्टियों से है तथा रजःस्रवण का अधिक संबंध गर्भाशय से है परंतु दोनों कार्य एक दूसरे से संबद्ध तथा एक दूसरे पर पूर्ण निर्भर करते हैं। बीजघट्टि (डिवाइस) का मुख्य कार्य है, ऐसे बीज को उत्पन्न करना जो पूर्ण कार्यक्षम तथा गर्भाशय में पहुँचें। बीजघट्टि स्त्री के मासिक चक्रों में हार्मोनिक अभिवृद्धि के दिने प्रसूतवसा उत्पन्न होती है तथा गर्भाशय एवं ग्रन्थि अंगनाओं की प्राकृतिक वृद्धि एवं कार्यक्षमता के बिने जी उत्पन्न होती है।

बीजोत्पत्ति का पूरा प्रक्रम शरीर की कई हार्मोन प्रणियों से नियंत्रित रहता है तथा उनके हार्मोन (Hormone) प्रकृति एवं क्रिया पर निर्भर करते हैं। अणुसूत्र प्रणियों को नियंत्रक कहा जाता है।

वर्जावय है प्रति २८ दिन पर होवेनासे स्वेच्छा एवं रक्तस्राव को बाधित रखा जाय कहते हैं। यह रजःस्राव योग्यामयन है रोगीनिवृत्ति तक प्रति भाग होता है। केही गर्भाशय में नहीं होता है तथा प्रायः प्राचीन अमृत्य में भी नहीं होता है। प्रथम रजःस्राव को रजोवय अमृत्य (menarche) कहते हैं तथा इसके दोहर बहुत प्राय जाता है कि अब कस्या वर्षांतर योग्य हो गई है तथा यह प्रायः योग्यामयन के समय अर्थात् १३ से १५ वर्ष के बय में होता है। पताकील से पचास वर्ष के बय में रजःस्राव पचासक अमृत्य बीरे बीरे बंध हो जाता है। इसे ही रोगीनिवृत्ति कहते हैं। योनीं सखली के बीमर के परिपक्वतावय है।

सांस्कृतिक रजःसक प्रायः २५ दिनां का होता है। तथा रजःसर्जन के प्रथम दिन से गिनना आरम्भ है। यह एक रजःस्राव काल से दूसरे रजःस्राव काल तक का समय है। रजःसक के काल में मगलिन धर्म-कर्म में जो परिवर्धन होते हैं, उन्हें चार व्यवस्थाओं में विभाजित कर सकते हैं (१) मृदुकाय, (२) यमयान पूर्वकाल, (३) रजः-सावकाय तथा (४) पुनर्विनायकाल।

(१) रक्तः प्रायः के समान होते पर गर्भाशय कक्षा के पुनः निमित्त हो जाते पर यह गर्भाशय कक्षा मुखिका प्रायः होता है तथा अंडोत्पत्ति (ovulation) तक रहता है। अंडोत्पत्ति (ओवुलेशन) के अंतोत्पत्ति) प्रायः रक्तः प्रायः के प्रायः होने के पंद्रहवें दिन होती है। इस काल में गर्भाशय अंडकक्षा धीरे धीरे मोटी होती जाती है तथा विषमविधि में विभिन्नविध प्रायः हो जाता है। विषमविधि के अंतःप्रायः ओवुलेशन की भाषा बड़ी है क्योंकि प्रेक्विम प्रायःकल मुखिका करता है। गर्भाशय अंडकक्षा ओवुलेशन के प्रायः में इस काल में ४-९ मिमी तक होती हो जाती है।

(२) इस अवस्था के पश्चात् जायिक या मर्यापन पूर्वकाल प्रारंभ होता है तथा १५ दिन तक रहता है अर्थात् रजःकाल प्रारंभ होने तक रहता है। रजःकाल के पंद्रहवें दिन डिम्बपतन से ओवुलेशन (ovulation) होने पर यौन पेश (Corpus Luteum) बनता है तथा इसके द्वारा मिश्रित स्रावों (मोवेस्ट्रान) तथा मोस्टोजेन के प्रभाव के अंतर्गत गर्भाशय अंतःकला में परिवर्तन होते रहते हैं। यह मर्यापन अंतःकला अंतःशोषण (पतनिका decidua) में परिवर्तित होती है जो कि गर्भाशय की अंतःकला की जाती है। ये परिवर्तन इस रजःचक्र के २८ दिन तक पूरे हो जाते हैं तथा रजःस्राव होने से पूर्व मर्यापन अंतःकला की मोटाई ६-७ मिमी होती है।

( ६ ) रजःस्रावकाक ४-५ दिन का होता है। इसमें गर्भाशय अतः कफा की बाहरी सतह टूटती है और रक्त एवम् श्लेष्मा का साथ होता है। जब रजःस्रावपुरु होवेतबे परिश्रममें पुरे हो चुकते हैं तब गर्भाशय अतः कफा का अपवसन प्रारंभ होता है। ऐसी विधासक विधा जाता है कि रक्त अतः कफा का बाह्य स्तर तथा अन्ध स्तर ही एक अंतःस्रावी के प्रभावित होते हैं तथा गहून स्तर का अंतः-स्तर अभाविग्न रहते हैं। इस तरह के रजःस्रावमें रक्त, श्लेष्मा हारीबीजितम कोमिकाएँ तथा स्ट्रोमा (stroma) सेलिकाएँ रहती हैं। यह रक्त जमना नहीं है। रक्त की मात्रा ४ से ५ प्रोत तक प्राकृतिक शक्ती बाती होती है।

(४) पुनः जनन या निर्माण का कार्य तब प्रारंभ होता है जब रजःबीजसू की प्रक्रिया द्वारा गर्भाशय अंतःकला का प्रजनन होकर उसकी मोटाई बढ जाती है। पुनः जनन अंतःकला के गंभीर स्तर से प्रारंभ होता है तथा अंतःकला वृद्धिकाल के समान दिखाई देता है।

रजःसाव के विकार — (१) अणुहारी ( anouhar ) रजः-  
साव — इस विकार में स्वाभाविक रजःसाव होता रहता है, परंतु  
सी संख्या होती है ।

(२) बहाल्य (Amehoryboea) लो के प्रजननकाल बहाल्य बोनायामन (Puberty) के रोगोनिर्णय तक के समय में बहाल्य का बयान हो लो के बहाल्य कहलै। यह प्राणिक एवं द्वितीयक लो प्रकार का होला है। प्राणिक बहाल्य में आरंभ के से ही बहाल्य रहला है जैसे बगबियन की अनुपस्थिति में होला है। द्वितीयक में एक बार बहाल्य के पश्चात् पूर्ण विकास के कारक बंद होला है। इसका बर्णकरख प्राकृतिक एवं वैकारिक की किराज होला है। गर्भियु, प्रसूता, स्तन्यकाय तथा बोनायामन की

पूर्व तथा रजोमिद्विष्टि के पश्चात् पाया जानेवाला चट्टाईय प्राकृतिक होता है। गर्भाधारण का सर्वप्रथम सञ्चार चट्टाईय है।

(३) हीनार्तव (Hypomenorrhoea) तथा स्वल्पांतव (oligomenorrhoea) — हीनार्तव में मासिक (menstrual cycle) रजःचक्र का समय बड़ जाता है तथा अनियमित हो जाता है। स्वल्पांतव में रजःस्राव का काल तथा उसकी मात्रा कम हो जाती है।

(४) मनुकासीन अस्यांतव — (Menorrhagia) रजःस्राव के काल में अत्यधिक मात्रा में रजःस्राव होता।

(५) मनुकुसीन अस्यांतव (Metrorrhagia) दो रजःस्रावकाल के बीच बीच में रजःस्राव का होता।

(६) द्यमार्तव — (Dysmenorrhoea) इसमें अतिशय के साथ वेदना बहुत होता है।

(७) श्वेत प्रदर (Leucorrhoea) — योनि के श्वेत या पीत श्वेत स्राव के जाने को कहते हैं। इसमें रक्त या पुर नहीं होता आदि।

(८) बहुस्राव (Polymenorrhoea) — इसमें रजःचक्र २८ दिन की जगह कम समय में होता है जैसे २१ दिन का अर्थात् ली को रजःस्राव बीस बीस होने लगता है। अंडोत्सर्ग (ovulation) भी बीस होने लगता है।

(९) हैमरिक्त आर्तव (Metropathia Haemorrhagica) — यह एक अनियमित, अत्यधिक रजःस्राव की स्थिति होती है।

कानीय रजोदर्वन — निश्चित वय या काल से पूर्व ही रजःस्राव के होने को कहते हैं तथा इसी प्रकार के यौवनावयन को कानीय यौवनावयन कहते हैं।

(१०) अग्रकृतिक आर्तव अथ — निश्चित वय या काल से बहुत पूर्व स्राव आर्तव विकार के साथ आर्तव क्षय को कहते हैं। अग्रकृतिक क्षय एक की अवधि बढ़कर या मात्रा कम होकर बीरे बीरे होता है।

प्रसवार्थों के सङ्घन विकार — (१) जीववर्धनी — प्रविधी की रज वृद्धि (Hypoplasia) पूर्ण अज्ञात आदि विकार बहुत कम उपलब्ध होते हैं। कभी कभी अंडवर्धनी तथा जीववर्धनी अस्मिन्नित अवस्थित रहती है तथा उसे अंडवृद्धि (ovotesties) कहते हैं।

(२) जीववाहिनियाँ — इनका पूर्ण अज्ञात, आसिक्त वृद्धि, तथा इनका अंडवर्धन (diverticulum) आदि विकार पाए जाते हैं।

(३) गर्भाशय — इस अंग का पूर्ण अज्ञात अवाचित्व ही होता है (४) गर्भाशय में दो शृंग, एवं दो प्रीषा होती है तथा दो योनि होती है अर्थात् दोनों शृंगसरी वाहिनी परस्पर विषम विगत रहकर पडि करती है। इसे आइडेल्फिस (didelphys) गर्भाशय कहते हैं। (५) इस तरह यह अवस्था जिसमें शृंगसरी वाहिनीयाँ परस्पर विषम रहती हैं परंतु प्रीषा योनिचर्चि पर अंडोवर्धन अतः द्वारा संयुक्त होती है उसे कट्ट आइडेल्फिस कहते हैं। (६) कभी गर्भाशय में दो शृंग होते हैं जो एक गर्भाशय प्रीषा में जुनते हैं। (६) कभी

गर्भाशय अवाचित्व दिशाई वेता है परंतु उसकी तथा प्रीषा की मुद्रा, पट द्वारा विभाजित रहती है। यह पट पूर्ण तथा अपूर्ण हो सकता है। (७) कभी कभी छोटी छोटी अस्यामाविकताएँ गर्भाशय में पाई जाती हैं जैसे मृग का एक थोर मुक्ता, गर्भाशय का विषका होता आदि। (८) शैथनिक आकार एवं आसन का गर्भाशय मुखावस्था में पाया जाता है अर्थात् अमन के समय से ही उसकी वृद्धि रुक जाती है। (९) अस्याविकसित गर्भाशय में गर्भाशय शरीर छोटा तथा शैथन्य प्रीषा लंबी होती है।

(४) गर्भाशय प्रीषा — (५) प्रीषा के बाह्य एवं अंतःमुख का बंध होता। (५) योनिगत प्रीषा का सहज अतित्व होता एवं यथ एक पहुँचना।

(६) योनि — योनि कदाचित् ही पूर्ण सुप्त होती है। योनि छिद्र का शेष पूर्ण अथवा अपूर्ण, पट द्वारा योनि का लंबाई में विभाजन आदि प्रायः मिलते हैं।

(६) इसमें अत्यधिक पाए जानेवाले सङ्घन विकारों योनिमृद्व का पूर्ण अक्षिप्त होना या चमकी रूप अक्षिप्त होना होता है।

अवधार्तव के आवातन विकार एवं आवातनस्थान — (१) मुखाधार (Perineum) तथा अग के विकार — साधारणतया प्रसव में इनमें विवर ही जाती है तथा कभी कभी प्रथम संयोग से, आवात से तथा कङ्क से भी विवरस्थान बन जाते हैं।

(२) योनि के विकार — विरले से, प्रथम संयोग से, प्रसव से, संयम्रव से, वेसेरी से तथा योनिचर्चित्व से ये आवातन विकार होते हैं। इसी तरह प्रसव से योनि मुद्रा तथा मुखाधार योनि अगधर उत्पन्न होते हैं।

(३) गर्भाशय प्रीषा विकार — प्रीषाविवर प्रायः प्रसव से उत्पन्न होता है।

(४) गर्भाशय एवं सह अंगों के विकार — प्रायः ये विकार कम होते हैं। गर्भाशय में छिद्र अस्याविक अथवा गर्भाशय में वंशप्रयोग से होता है।

(५) गर्भाशय का विस्थापन — (displacement) (६) गर्भाशय का अति अग्रमन (anteversion) होना अथवा पश्चनति (Retroversion) होना। (७) योनि के अंत के गर्भाशय अक्ष के अक्ष का विज्ञ होना अर्थात् दोनों अक्षों का एक रेखा में होना अथवा अग्रवर्धन (Retrollexion) होना। (८) योनिमुद्रा में गर्भाशय की स्थिति की जो प्राणत सङ्घ है उधरे ऊपर या नीचे स्थित होना या चम (Prolapse) होना। (९) गर्भाशय अक्षिप्त की उसकी मुद्रा में सटकना या विपर्यय (Inversion) होना।

#### प्रजनार्थों के उपसर्ग

अग के उपसर्ग — (१) अग के विभिन्न उपसर्ग — तीव्र अग-शोष, अर्थात् अग अक्षिप्त योनिचर्चि में होते हैं। दुर्बल के जीवाशुओं द्वारा अग में अग्रस्थ उपसर्ग होता है। इसी प्रकार के यथार्थ एवं फिर्तन अग भी अग पर पाए जाते हैं।

(२) ईवीयिक अगशोष — मधुमेह, पुष्पेह, पुष्पस्राव, क्षमि एवं अक्ष आदि में अग उपसर्ग होते हैं जिनसे यह अग होता है।

( ३ ) प्राथमिक स्वक्विकार — पिडिकार्य, दुरपित आदि स्वक्विकार अगस्त्य में भी होता है ।

( ४ ) विशिष्ट प्रकार के अणुसोष — ( अ ) जग परियमन ( gangrene ) यह पीसस्र, प्रसूतिज्वर अथवा रक्तजम्ब रोगों में होता है ।

(घ) केबेट का सत्रण — यह मासिक सत्र पूर्व विनों में होता है। इसमें मुख्यपत्र, नेत्र-श्लेष्मा-शोथ सहजकाल रूप में होता है।

( ६ ) मध्यस्थ भगशोथ ( apthous ) इसमें भय का श्वस (Thrush) कृपी उपसर्ग होता है ।

( ई ) पूरी विषमता अग — एक साई स्ट्रेप्टोकोकस के उपसर्ग से अगबोध होता है ।

(उ) भय को निबोध (बालिकाश्रमों में) — यह स्वच्छता के प्रभाव में अत्यन्त ही लीनों के प्रयोग से होनेवाले गोबोकोकड़ उपसर्ग से तथा मध्यमप्रयत्न से होता है।

( ५ ) अग के चिरकालिक विशेष रोग —

(घ) जख का ल्युकोप्लेकिया (leucoplakia) — जख ल्युप्ला का यह एक विशेष मोक्ष रजोनिर्वृति के पश्चात् हो सकता है।

( सा ) क्लराउसिस ( *kraracsis* ) जग — बीजसंक्रियों की सक्रियता होने पर यह अवस्था उत्पन्न होता है ।

योनि के उपसर्ग — यों ही कोई भी जीवाणु या वाइरस का उपसर्ग योनि में हो सकता है तथा योनिजोष वेदा ही सकता है परंतु बीजीलाई, शिच्योराइड, स्टेफिलोकोकस, स्ट्रप्टोकोकस, ट्रिक्लामस मोनिला (श्वेत) का उपसर्ग अधिकतर होता है ।

( १ ) बालयोजिनाथ — इसमें उपसर्ग के साथ साथ अंतः-  
स्वाविक कारक भी सहयोगी होता है ।

( २ ) द्वितीयक योनिरोग — पेसैरी के आघात, तीव्र प्रतिलोचक द्रव्यों से योनिप्रज्वालन, गर्भनिरोगक रसायन, गर्भाशय की वा से शिरकात्मिक शीघ्रसर्गिक लाभ आदि के पश्चात् होनेवाले योनिरोग ।

( ३ ) प्रसवपथवात् धोनिस्तोष — कठिन प्रसवजन्य विदार इत्यादि तथा प्रास्ट्रोजेन के अभाव को कुछ समय के लिये हटा देने से बीजोत्सर्ग न होने से होता है ।

(४) कृत्वाऽसजः च यो विरोधः — यह केवल कृत्यानि का शोध है।

वर्षासय के उपसर्ग— स्त्रीरोगों में प्रायः शुष्क होते हैं। यह ऊर्ध्वगामी तथा भ्रूजःवासी होनेों प्रकार का होता है। प्रसव, वर्षासत, गोनीरिया, यन्त्राज्यवर्धन, यमता, यक्षुष, बीजाका विषमकोट धारिक के वर्षासत प्रायः उपद्रव्य रूप उपसर्ग होता है। वर्षासतको— आधारीय स्तर में चिरकासिक रूप में परिवर्तन होते हैं परंतु प्रायः इनके साथ यन्त्राज्य वही भी है चिरकासिक जो यन्त्राज्यवर्तन होते हैं। यन्त्राज्य पीव, आमुटीव, चिरकासिक वर्ग में तथा यमज बीर अटलास्यो जीव, चिरकासिक होता है।

### बीजवाहिनियों तथा बीजग्रन्थियों के उपसर्ग —

बीजवाहिनी बीजधृति धोय — इसके संतर्गत बीजवाहिनी बीजधृति तथा ओशुकिता के जीवाणुओं द्वारा होनेवाले उपसर्ग होते हैं। यह उपसर्ग प्रायः नीचे योनि से ऊपर जाता है परंतु पक्षमय बीजवाहिनी को प्रायः ओशुकिता से प्रारंभ होता है अथवा रक्त द्वारा काया जाता है।

प्रसवव अंगों के अर्बुद (tumours) — इसके संलग्नत नियो-  
प्लास्म (neoplasm) के असावा अन्य अर्बुद भी वर्णित किए  
जाते हैं ।

( १ ) जगदीश के प्रसूत — ( क ) भग के प्रसूत —

(घ) जगत्शिव की प्रतिपुष्टि — यह प्रायः सहज होती है। हस्तमैथुन, बीजबंधि धनुं, चिरकालिक उत्पत्ति तथा अधिवृक्क प्रणि के रोगों में यह रोग उपद्रव स्वरूप होता है।

( भा ) जन्तु जगोष्क की अतिपुष्टि — यह प्रायः सहज होती है परंतु चिरकालिक अर्धजनानों से भी होती है ।

(६) बुट्टियुक्त सोथ (cystic swelling) — इसके अङ्ग-  
सूचक (१) बारथोलिम्बन पुटी, (२) नक (nuck) नलिका हाइ-  
ड्रोमीन, (३) इन्डोमेट्रियोमाटा तथा (४) अगोस्टी के एवं अग-  
सिक्किन के सिस्ट होते हैं ।

( ई ) रक्तवाहिकाभय शोथ — भग की शिराओं का फूलना तथा भग में रक्तसंग्रह ( haematoma ) आदि साधारणरुधिराभिलता है ।

(उ) वास्तविक अर्थ —

( १ ) प्रजातक — (क) फाइब्रोमाटा ( छोटा, कड़ा तथा पीड़ा-रहित )

( क ) पेपिलोमाटा ( प्रायः अकेला बटि के समान होता है )

( व ) लाइपोमाटा ( अघःत्वक् में प्रारम्भ होता है । )

( ष ) हाहरेडिनोमा ( स्वेदप्रंषि का प्रबुद्ध )

( २ ) घातक — (प्र) कारखानोमा जग, (पा) एडिनो कार-  
खानोमा ( बाष्पोक्षियन प्रशि से प्रारंभ होता है ) ।

(३) विशिष्ट — (क) वेसल कोसिका कासिनोमा (रोडाङ्गुण)

( ५ ) इषीशीलियल अंतःकारसिनोमा

( १ ) बी एन का रोग

( २ ) जातक मेलिनोमा

### ( ३ ) पेगेठ का रोग

(४) सारकोमा

( ५ ) द्वितीयक कोरियन इपिथोलिसमा

(क) योनि के अङ्ग —

(अ) गार्टेनर नलिका का सिस्ट

( या ) इन्कलुबन सिस्ट ( जलपकमें के द्वारा इपीथीलियम को जंतुःप्रविष्ट करने से बनता है ) ।

( इ ) वास्तविक धर्म —

( १ ) अषातक — (क) पाइलोमा ( गोल, कठिन, बल )

(क) पेपिसोयाटा

( २ ) छात्रक— ( क ) कान्तिनोमा ( प्राथमिक, द्वितीयक )

(ख) सारकीमा

( २ ) गन्वालय के धनुं द गन्वालय के घातक धनुं द पेसी से या अठकला के उत्पन्न होते हैं अथवा गन्वालय संतु पेसी से उत्पन्न होते हैं ।

( ४ ) काहकोमायोमाडा—ये अन्न, बीरे बीरे बड़नेवाले तथा गन्वालयपेसी से स्थित आधाराय से मुक्त होते हैं । ये गन्वालयधारी में प्रायः होते हैं कभी कभी धनुं द गन्वालयपेसी में भी पाए जाते हैं । गन्वालय में तीन प्रकार के होते हैं—(क) पेरीटीनियम के नीचे (ख) पेसी के अंतर्गत धीरे (ग) अठकला के नीचे ।

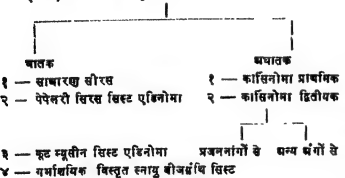
( ५ ) गन्वालय गन्वालय — ये अधिकतर पाए जाते हैं । धीमा एवं धीरे दोनों में होते हैं ।

धारी में : एन्डोमेट्रस, काहकाहक, अथवा के काहिनोमा एवं साकोनाम । धीमा में —अठकला के काहकाहक, काहिनोम, साकोना, गन्वालय के घातक धनुं द, इपीवीलियल कोलिकाधो से उत्पन्न होते हैं । अतः काहिनोमा तथा साकोना से अधिक पाए जाते हैं ।

( १ ) बीजधर्म के धनुं द — इनमें होनेवाली पुष्टि (सिस्ट) तथा धनुं द का वर्गीकरण करना कठिन होता है क्योंकि उन कोलिकाधो का जिनसे ये उत्पन्न होते हैं विनिश्चय करना कठिन होता है ।

( ५ ) काहिनोमल सिस्टम के सिस्ट — फालिधुलर सिस्ट, पीतपिब सिस्ट, बीकास्युटीन सिस्ट ।

( ५ ) इपीवीलियम धनुं द



#### अन्य रोगधर्म

( १ ) इ'डोमेट्रोसिस (endometrosis) इस विकार का मुख्य कारण यह है कि इ'डोमेट्रोसिस कृतक अपने स्थान के अलावा अन्य स्थानों पर उपस्थित रहता है ।

( २ ) इनके अतिरिक्त अन्य रोग जैसे बन्धन, कष्ट मैनुन, मनुं दकला, योनायक एवं आदि नामों के रोगों का वर्णन तथा चिकित्सा का वर्णन इस भाग में करते हैं । [मं वि० शु० एवं वि० नं० पा०]

**स्थानीय कर** इन्हें स्थानीय संस्थाएँ जैसे नगरनियम, नगरपालिकाएँ, जिलासंघ, सुधार प्रस्था (improvement trusts), ग्राम-संघ एवं तथा पंचायतें आरोपित एक संगृहीत करती हैं । इन संस्थाओं का गठन एवं इनके अधिकार संघटन एवं राज्य विधानसभों द्वारा बनाई गिथियों के अनुसार होते हैं, इनके कराधिकार भी संघिधानीय

कर में निश्चित न होकर विधियों एवं अधिनियमों में निर्धारित होते हैं । ये संस्थाएँ करारोपण तनी कर सकती हैं जब उन्हें इस विषय में अधिकार प्राप्त हों । ये संस्थाएँ के कर लगाती हैं जो संविधान की सभ्य अनुसूची में दी हुई राज्यसूची में निहित हैं और राज्य-सभ्यों से उन्हें तोर दिया है । इन करों में निम्न कर शामिल हैं —

१. भूमि धीरे अन्नकर,
२. स्थानीय क्षेत्र में उपयोग, प्रयोग या विक्रय के लिये वस्तुओं के प्रवेश पर कर,
३. मार्ग उपयोगी यानों पर कर,
४. पशुओं और नौकाओं पर कर,
५. पथकर (tolls),
६. बुतियों, व्यापारों, आजीविकाओं और नौकरियों पर कर,
७. विनाश, क्षामोद विनोद कर तथा
८. प्रतिव्यक्ति कर (capitation tax) इत्यादि ।

राज्यों में ग्रामसभाएँ और पंचायतें प्रायः सामान्य संपत्तिकर, व्यवसायकर, पशु तथा बाहनकर लगाती हैं । ये राज्य सरकारों को भूराजस्व (land revenue) के संग्रहण कार्य में सहायक होती हैं, और भूराजस्व पर लगनेवाले कर लगाती हैं । जिला सभ्यों के कराधिकार सीमित होते हैं । ये बहुत उपकर लगाते हैं । संपत्तिकर के नहीं लगाते । नगरनियम और नगरपालिकाएँ अधिक कर लगाती हैं । इन करों में भूमिकर, अन्नकर, स्थानीय उपयोग कर, स्थानीय प्रयोग तथा विक्रय हेतु स्थानीय क्षेत्र में लाई हुई वस्तुओं पर कर, मार्ग उपयोगी बाहनकर, पशुकर, पथकर, बुतीय कर, क्षामोद-प्रमोद कर, प्रतिव्यक्ति कर इत्यादि सम्मिलित हैं । अधिकतर नगरनियमों तथा नगरपालिकाओं का राजस्वकोत संपत्तिकर (गृह-कर) और जलकर है । संपत्तिकर अन्न संपत्ति पर लगाते हैं । कर की राशि संपत्ति के वार्षिक मूल्य अथवा पूर्वोक्त मूल्य पर आधारित होती है, पर भूमिगत मूल्य पर कर स्थानीय संस्थाएँ नहीं लगा सकती, क्योंकि कर राज्यसूची में उल्लिखित नहीं है और केवल संसदीय विधि के अंतर्गत आधारित एवं संगृहीत किया जा सकता है । स्थानीय संस्थाओं द्वारा प्राधारित संपत्ति-कर-राशि बहुत अवनो के निर्गमित कराए के आधार पर निश्चित की जाती है । नगरपालिका में ग्रामपंचायतें सभ्य के कुलसंज्ञे एवं बनावट की किस के आधार पर भी संपत्ति कर आरोपित करती हैं ।

प्रत्येक राज्य में नगरपालिकाएँ क्षामोद-प्रमोद-कर नहीं लगाती, पर कुछ राज्यों में, जैसे महाराष्ट्र में, उन्हें यह अधिकार प्राप्त है । दिल्ली नगरनियम के अधिकार बर्हि नगरनियम तथा कलकत्ता नगर-नियम के से विस्तृत हैं । स्थानीय संस्थाएँ संपत्तिकर वार्षिक स्थानों, भवितो मस्जिदों, गिरजाघरों, मुन्दारों आदि के चयनों पर नहीं लगाती । दिल्ली में यह बर्हिस्थानों तथा अन्य ऐसे स्थानों पर से उठा लिया गया है । कोई भी स्थानीय कर, प्रतिव्यक्ति कर के सदृश्य के संगृहीत नहीं किया जाता (स्थानीय संस्थाएँ कर अधिनियम १८८१) । कर भारत सरकार की संपत्ति पर धार होकर से नहीं लग सकता, यदि संविधान के पूर्वकान में भारत सरकार की किसी संपत्ति पर कर लगता था, तो शक भी लग सकता है, पर कोई तथा कर

मगाने के पूर्व संसद् की अनुमति आवश्यक है; और संसदीय विधि के अनुसार और रीति से बन सकता है (अनुच्छेद २२३)।

[नं० ०० बी० का०]

स्नातक भारतीय विद्यापद्धति का ग्रेजुएट (graduate) कहा जा सकता है। नएविम और शिक्षा ग्रन्थ का भारतीय विधान यह था कि जिस गुरुशारी यशोवीर संस्कार के बाद अपनी शिक्षा की पूर्णता के लक्ष्य के पुष्कल (मुद्र के बर) था। वहीं गुरुवर्य और शिक्षा समाप्त कर चुकने पर उस गुरुशारी का समावर्तन संस्कार होता और वह गुरुस्वाम्य में प्रवेश करने के लिये घर लौटता था। लौटते समय उसे एक प्रकार का यात्रिक स्नान कराया जाता था, जिससे उसे स्नातक की संज्ञा मिलती थी। शिक्षा, संस्कार तथा विनय की पूर्णता प्रथमा अनुष्ठान की दृष्टि से स्नातक के तीन प्रकार माने जाते थे। वैशाख्ययन नाम की पूर्ण करनेवाले की विद्यास्नातक संज्ञा होती थी। वह ज्ञानप्राप्ति के बाद घर वापस बना जाता था। तत्स्नातक वह होता, जिसने ब्रह्मचर्यात्मिक के सभी श्रवों (विनय) प्राप्त किये) का तो पावन कर लिया हो, किन्तु वैशाख्ययन की पूर्णता न प्राप्त की हो। विद्याव्रत स्नातक का तीसरा प्रकार ही विशिष्ट था, जिसने अध्ययन और श्रवणविनय की समान शिक्षा प्राप्त की जा चुकी हो। कभी कभी स्नातक अपनी शिक्षा प्राप्त कर घर नहीं लौटता था, अपितु पुष्कल में ही अध्ययन का कार्य कुछ कर देता था। किन्तु इससे उसके स्नातकत्व में कोई कमी नहीं पड़ती थी।

[वि० पा०]

सर्पजं जल में रहनेवाला एक बहुकोशिक प्राणी है। साधारण और के देवने में यह पोषों की भाँति लगता है। इसीलिये पहले इसकी गणना वनस्पतिविज्ञान के अंतर्गत होती थी। परंतु सन् १७६५ में एलिस (Ellis) ने देखा कि इसमें जल की बापड़ों बँबर जाती हैं और बाहर आती हैं। उसके बाहरी छिद्र 'ओस्कुला' की गति भी देखी और यह प्रमाणित किया कि यह जानवर है वनस्पति नहीं। इनकी शरीर में पोरिका (Porella) कहते हैं, इसलिये कि इनके सारे शरीर पर छोटे छोटे छेद (Pore) होते हैं। यद्यपि यह बहुकोशिक है तथापि यह स्पष्ट रूप से प्राणी के विकास की सीधी रेखा पर नहीं है, इसीलिये इसे पैराजोवा (Parazoa) प्रतिरिक्त प्राणी की कहा जाता है।

स्नान के समय शरीर की रगड़ने के काम मानेवाला स्वंज इन जंतुओं का कंकाल भाग है। दूराने शीशवाली भी स्नान के समय इसका उपयोग करते थे। नेत्र और कर्णों की भी स्वंज से रगड़कर साफ किया जाता था। सिपाही अपने कपड़ों तथा पैरों में पहले माने-वाले कपड़ों के नीचे स्वंज बाँधते थे, ताकि उनके कपड़ोंपूछन बीज न रह जायें। रोम के निवासी इन्हें रंगेमाने कुच में डबाते थे और शरीर के शिरों पर बाँधकर फाँट बाँधते थे। बाज की स्वंज सफेक कार्यों में आता है। इसीलिये समुद्र की गहराई के स्वंज को भिखाना तथा उनका एकत्र करना एक व्यवसाय बन गया है। समग्र एक हजार टन स्वंज हर वर्ष एकत्र किया जाता है। स्नान के काम में

जाया मानेवाला स्वंज केवल गरम तथा उसके समुद्र में पैदा होता है, परंतु अन्य प्रकार के स्वंज समुद्र की तली पर रहते हैं। नर्वीज, कीर्सी और तावालों में भी स्वंज संकलता से पनपते हैं।

देखने में भीषित स्वंज स्नानवार के स्वंज से बिलकुल भिन्न लगता है। यह भिन्ना होता है। स्वंज के संरचनात्मक अध्ययन के लिये लिक्तोलीओनिया (Leucosolenia) नामक स्वंज की रचना जान लेना आवश्यक है। यह एक संवे कूलेशन के धाकार का होता है जो ऊपर चौड़ा तथा नीचे पतला होता है। इसके ऊपरी छिद्र पर एक बड़ा छेद होता है, जिससे जल की धारा बाहर निकलती है। इस छेद को बहिर्वाही नाल (Excurrent canal) या ओस्कुल (Osculum) कहते हैं। यह शरीर की मध्यस्थ गुहा में जुलता है। मध्यस्थ गुहा को स्वंजगुहा (spongocoel), अवस्कर (cloaca) प्रथवा गटरागुहा (Paragastric cavity) कहते हैं। शरीर और देहनिर्मित में अनेक छोटे छोटे छेद होते हैं। इनसे जल मध्यस्थगुहा में आता है। इसलिये इन्हें बहिर्वाही रंध (Incurrent pores) या श्वाय (ostia) कहते हैं। इन छिद्रों से प्रविष्ट जल एक नली की नसिका से होकर बाहर जाता है। इसकी बहिर्वाही नाल (Incurrent canal) कहते हैं। देहनिर्मित के बाहर की परत बपटी कहती कोशिकाएँ होती हैं।

मध्यस्थ गुहा की भीतरी परत विशेष प्रकार की कोशिकाओं से बनती है। इनकी कीप कोशिका (Collared flagellates) कहते हैं। इनकी रचना मजीब डंग की होती है। इनके स्वंज शिरों पर प्रोटोप्लाज्म (Protoplasm) की एक कीप होती है। कीप के बीच के एक लंबी कशाभिका (Flagellum) निकलती है। इसलिये इन्हें कीप कशाभिका कहते हैं। कशाभिका की गति से जलप्रवाह प्रारंभ होता है और जल बहिर्वाही रंध से बाहर जाता है तथा बहिर्वाही रंध से बाहर निकलता है। जल की धारा के साथ छोटी छोटी वनस्पति तथा जंतु साथ बँबर जा जाते हैं। कशाभिका इनकी एकद्वार कोजान करती है। इनके कोजान करने का डंग भी निराला है। कोजान प्रदान कशाभिका की सतह पर बिपक जाते हैं और बाहर हो बाहर नीचे के भाग में बसे जाते हैं। यह भाग इनकी अपने बँबर कर लेता है, उसी तरह जैसे अमीबा अपना कोजान करता है। बाँबर खाद्यरिक्तता (Food vacuoles) बन जाती हैं और पाचन-क्रिया उन्हीं के बाँबर दूरी होती है। ये कशाभिकाएँ एककीकृत कशाभिकाओं के मिलती जुलती हैं, और इसी प्रकार कोजान की करती हैं। इसलिये ऐसा अनुमान किया जाता है कि स्वंज को अन्य उन्हीं एककोशिक प्राणियों से दिया जिनसे प्राणिक कशाभिका एक-कोशिक प्राणी पैदा हुए हैं।

बाहरी रक्षा करनेवाली परत और मध्यस्थ गुहा के स्तर के बीच में नर्वीज जेली (jelly) जैसा प्रदान है। इसमें पूर्वमध्यस्थ कोशिका बाहर उभर कर अमीबा की भाँति दूतती रहती है। यह साधारण कोशिका है जो एक दूतके अनेक दूतप्राय (Pseudopod) द्वारा जुड़ी रहती है। यह सबसे कम विशिष्टताप्राप्त कोशिका है और आवश्यकता पड़ने पर किसी विशिष्ट रूप को प्राप्त कर सकती है। यह

कषायिका से बचपचा भोजन प्राप्त कर सकती है और उसकी पाचन-क्रिया की गति करके आचम्यकानुसार भोजन बाँटती है। कुछ लोगों का विचार है कि यह मास्टोडन्तीयन ज्ञप पचाय तथा उत्सर्ज की परिपूर्ण क्षमिकता है। कुछ कोषिकाएँ भोजन एकत्र करती हैं और कुछ ऐसी हैं जो अंडाणु (Ova) और शुक्राणु (Spermatozoa) बनाती हैं।

पूर्वमध्यमन कोषिका का विशेष कार्य है बूने (Calcium carbonate) का सुसूक्ष्म जैसा अंशक बनाना। इसका मतलब यह हुआ कि यह कोषिका अंशकजनक है। बूने की सुई की कटिका (Spicule) कहते हैं। कटिका स्वयं का अंशक बनाती हैं। अंशक का कार्य है कोषिकाओं के गर्त भाग को सहारा देना, जलनप्रवणताओं को फैलाए रखना और स्वयं की दृढ़िक करना। कटिका बूने के सतिरिक्त विलिका की भी बनती हैं। कटिका के अभावात् स्पिजिन (Spongin) नामक वस्तु के बागे से ही स्वयं का अंशक बनाते हैं। कटिका को प्रकार की होती है—बड़ी मुस्कटिका (Megasciera) और छोटी लघुकटिका (Microsciera) बड़ी कटिकाएँ स्वयं के शरीर का आकार बनाती हैं और छोटी कटिका छोटी कटिका के समीप भागों में पाई जाती हैं। साधारण रूप से कटिका एक सुई की तरह होती है जिसके दोनों शिरे या एक शिरा मुकीमा होता है। ऐसी कटिका को मोनोअक्सन (Monoaxon) कटिका कहते हैं। कुछ कटिकाएँ ऐसी भी होती हैं जिनमें एक बिन्दु से तीन कटि निकलते हैं, इनको त्रिरादिए (Triradiale) कटिका कहते हैं। ये सबसे अधिक होती हैं। इसके अभावात् चार और छह कटिकाएँ कटिकाएँ भी होती हैं। कटिकाएँ अन्य रूपों की भी होती हैं। एक ही स्वयं में कई रूप की कटिकाएँ पाई जाती हैं।

कटिकाजनक कोषिका जेली (Jelly) में उभर जाती है तब हर कोषिका का नाभिक (Nucleus) हो भागों में विभाजित हो जाता है। म्यूलियस के दोनों डुल्ले अंगक हो जाते हैं और अपने बीच बूने की सुई बनाते हैं। जब तीन मूल कटिकाएँ बनानी होती हैं तो तीन कोषिकाएँ एक साथ मिलकर एक बनती हैं। इसी तरह कभी कभी कटिकाजनक कोषिका की अत्यंत मिलकर चार मूल कटिकाएँ बनती हैं। स्पिजिन के बागे की पूर्वमध्यमन कोषिकाओं में उत्पन्न होते हैं।

जिन्कोसोलेनिया का अध्ययन करते समय देखा गया है कि स्वयं की बाहरी सतह पर स्थित छिद्र एक नली सी नलिका में जुनते हैं। यह नलिका अंदर मध्यस्थ गुहा में जुनती है। जब इसी से होकर मध्यस्थ गुहा में जाता है। यह नलिका एक कोषिका से होकर जाती है जिसे छिद्रकोषिका (Porocyta) कहते हैं। ऐसी अनेक नलिकाएँ जिन्कोसोलेनिया की देहभाषि से शरीर (Radially) अंग से जुनती हैं। इस तरह के नागतंत्र को एस्कन नागतंत्र (Ascon canal system) कहते हैं, ऐसा ही नागतंत्र क्लेपेटना (Clathrina) के ओलियस (Olynthus) में भी मिलता है।

ज्यों ज्यों स्वयं का विकास होता है, उसकी देहभाषि घटित रूप चारखरक होती है। बाह्य बाह्य बहु अंदर की ओर बंध जाती है। इस तरह बाहरी कोषिकाओं से आन्ध्यावित मिति की कुछ नाभियां

बन जाती हैं, इन्हें अंतर्वाही नाभी (incurrent canals) कहते हैं। अंतर्वाही नाभी बाहर की ओर जुनती है। ऐसी ही अंदर की नाभियों का स्तर भी कषायिका का होता है। इसलिये इन्हें कषायिका नाभी (Flagellated canals) कहते हैं। आध्यायिक नाभी बाहरी नाभियों को भीतरी नाभियों से जोड़ती है। इसमें सतह पर विलेयवासे छिद्र मध्यस्थ गुहा में नहीं जुनते, बल्कि अंतर्वाही नाभी में। इन छिद्रों को पर्मरंज (Dermal pore) कहते हैं। कषायिका नाभी मध्यस्थ गुहा में जिन छिद्रों से जुनती है उन्हें अप-आर (Apophye) कहते हैं। इस तरह देहभाषि के विकसित से जलप्रवेश की सतह बढ़ जाती है और अंदर की कषायिकाओं से स्तरित कोशों की संख्या बढ़ जाती है। इस तरह के नागतंत्र को साइकन नागतंत्र कहते हैं। स्वयं की देहभाषि की विकसित स्वयं के विकास के साथ बढ़ती जाती है। इससे अंदर और अनेक प्रकार के कोषकषायिकायुक्त कोष्ठ बन जाते हैं और जो नागतंत्र बनाता है उसे लिडकन नागतंत्र (Leucon canal system) कहते हैं।

पोषक और श्मोत्सर्ग — स्वयं का प्राकृतिक भोजन छोटे छोटे प्राणी, सबसे हुए जीवाण तथा पानी में घुले हुए पदार्थ हैं। जब की अंदर जाती हुई चारामों के साथ कोजन अंदर जाता है और उसे कषायिकाएँ पकड़ लेती हैं। उनके कीप (Collar) से लगे लगे इनकी पाचनक्रिया प्रारंभ हो जाती है। पचा हुआ भोजन धवीमा जैसी कोषिकाओं के द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाता है। अपाच्य भोजन मध्यस्थ गुहा में आ जाता है और यहाँ से पानी की चारा के साथ शरीर के बाहर निकल जाता है।

व्यसन क्रिया — यद्यपि स्वयं बहुकोषिका प्राणी है फिर भी इनमें अनाल की क्रिया के विशेष अंग नहीं हैं। आक्सीजन कोषिकाओं की सतह से अंदर चली जाती है और बाह्य वह शक्ति का उत्पादन करती है। स्वयं ऐसा मध्यस्थ जल पसंद करते हैं जिसमें ऑक्सीजन की मात्रा अधिक हो। यदि यह वैधानी में अथवा ऐसे पानी में रहे जहाँ जिसमें ऑक्सीजन की मात्रा कम हो तो इनकी दृढ़िक बन जाती है तथा अंत में मर जाते हैं। यह हाल उस समय की होता है जब इनके बाहरी छिद्र बंद हो जाते हैं। ऐसा इसलिये होता है कि बसल जब की चारामों की गति पर आध्यावित होता है।

जल की चारा — ऊपर लिखा जा चुका है कि स्वयं के शरीर पर अनेक छोटे छोटे छेद होते हैं। जब इनमें से होकर अंदर जाता है और मध्यस्थ गुहा से होकर वह बाहर आर के बंधे छेद से निकलता है। पानी का प्रवाह शिरंवर एक सा होता रहता है। प्रवाह की गति जलनाली (water canal) की रचना पर आध्यावित है। जिन्कोसोलेनिया जैसे स्वयं में जलप्रवाह भी शरीर होता है और अटित बनावटवासे स्वयं में चारा तेज हो जाती है। ज्यों ज्यों बनावट घटित होती जाती है चारा की गति बढ़ती जाती है। लोगों ने यह भी अध्ययन किया है कि एक स्वयं के शरीर से कितना जल बहता है। अनुमान लगाया गया है कि १० सेंटी सेंटी चौर एक सेंटी व्यासवासे स्वयं में लगभग २२,५०,००० कषायिका कोष्ठ होते हैं। इनमें से होकर एक दिन में २९५ लीटर जल बहता है। जितना स्वयं बड़ा होगा, जब की मात्रा भी जतनी ही बढ़ती



जाएगी। एक छोटा स्वयं स्फुटिका (Leucandra) कहलाता है। इनके ऊपर के छेद से ८-१२ वन कभी तक प्रति सेकंड निकलता है।

**ज्वषाहार** — कोई वयस्क स्वयं एक स्थान से दूसरे स्थान पर नहीं जा सकता। अधिकांश स्वयं से छिड़कने की शक्ति रहती है, या तो किसी एक स्थान में छिड़कने की शक्ति होती है या शरीर शरीर छिड़क सकता है। यह शक्ति शरीर के संवर स्थित विशेष कोशिकाओं के कारण होती है। कुछ ऐसे भी स्वयं हैं जिनमें छिड़कने की शक्ति नहीं होती, इनमें केवल कुछ रंजकोशिका (Porocyla) जिनसे बसनासी जाती है छिड़क सकते हैं। जब कभी कभी स्वयं को छुसा जाता है, जबवा उन्हें उनके स्थान से उठाया जाता है तब वे छिड़कते हैं। जब भी स्वयं हवा में जाए जाते हैं या शाश्वतीवन की कमी होती है या ताप बहुत कम या बहुत अधिक हो जाता है तब बसनासी रंज (oscula) बंद हो जाता है। जल में जहरीले रसायन मिलाने से भी यही होता है। प्रकाश का दमपर कोई प्रभाव नहीं पड़ता, शरीर चिपकाए बड़ी बीबी होती है इसलिये कि स्वयं में स्थायिक संस्थान का विकास नहीं होता।

**रंग और रंग** — अधिकांश स्वयं अत्यल्प मांस के रंग के होते हैं, कुछ हल्के भूरे रंग के होते हैं और कुछ सफेदी रंग के। जड़कीले रंग-बाले स्वयं भी मिलते हैं। गारंगी, पीके, बाक, हरे, नीले, बैंगनी रंग के तथा काले स्वयं भी कभी कभी मिल जाते हैं। प्रायः गहराई में रहनेवाले स्वयं का रंग अत्यल्प होता है और उभले जल में रहनेवाले का गहरी का।

**पुनरुद्भव (Regeneration)** — स्वयं में नवोद्भव शक्ति अधिक होती है। शरीर का कटा हुआ कोई भी भाग पूरा स्वयं बन सकता है। परंतु यह किया अधिक समय लेती है। कुछ ऐसे भी स्वयं हैं जिनकी प्रत्येक कोशिका में यह शक्ति होती है अर्थात् यदि एक कोशिका भी घसम कर दी जाए तो वह पूरा स्वयं बना सकती है। यदि एक स्वयं को रसम के एक टुकड़े में रसकर गाड़ दिया जाए तो उसके बंध बंध के टुकड़े भी जायेंगे, बहुत ही कोशिकाएं भी उत्पन्न हो जायेंगी। ये सब टुकड़े अपना कोशिका पूरे पूरे स्वयं बन जायेंगी यदि उन्हें उपयुक्त जगह से रखा जाय।

**अधिवी जनन** — स्वयं में अधिवी जनन कुटुजन (Budding) द्वारा होता है। किसी किसी में अधिवी जनन के लिये विशेष अंगन कक्षाएं बन जाती हैं। इन्हें जेम्मुल (Gemmule) कहते हैं। समयम कभी भी जल में रहनेवाले स्वयं में जेम्मुल बनते हैं। जेम्मुल सुराही के आकार की कक्षाएं हैं जिनसे संवर जीविकावाह कोशिकाएं बरी रहती हैं। इसकी निर्जित पर कनेक कक्षाएं पाई जाती हैं। जेम्मुल के चिर पर एक छोटा जेब होता है। उपयुक्त समय में संवर के कोशिका बाहर निकलती हैं और पूरा स्वयं बना देती हैं। सामान्य स्वयं के नीचे के भाग से कुछ शाखाएं निकलती हैं जो तभी पर फँस जाती हैं। इन शाखाओं पर स्थान स्थान पर कुटुजन निकलते हैं और बहकर अधिवी अधिवी के रूप के रूप के रूप हैं। इस तरह सामान्य स्वयं की अधिवी के निवह (Colony) बन जाते हैं। कभी कभी एक या दो कुटुजन समय की हो जाते हैं।

**लैंगिक जनन (Sexual reproduction)** — सामान्य और

वे स्वयं में संवाणु तथा कुलाणु द्वारा ही लैंगिक जनन होता है। अधिकांश स्वयं जर्मफासि (Hermaphrodite) होते हैं। कुछ ऐसे होते हैं जिनमें नर तथा मादा अलग अलग होते हैं। जर्मफासि स्वयं में भी संवाणु और कुलाणु अलग अलग समय पर परिपक्वता प्राप्त करते हैं। स्वयं में निषेचन (Fertilization) अत्यल्प वन से होता है। कुलाणु संवाणु के निक्षेप कक्षाधिका में घुस जाता है। इससे कक्षाधिका तुल हो जाती है और यह धनीका बंधा होकर बसनाणु के मात मा जाता है और उससे निषेच जाता है। इसमें से कुलाणु संवाणु में प्रवेश कर जाता है और निषेचन की क्रिया पूरी हो जाती है तथा युग्म (zygote) कोशिकाओं की परत के बीच विभाजित होने लगता है। जोड़े ही समय में यह एक छोटे डिमक (larva) का रूप ग्रहण कर लेता है। यह डिमक बहुविध नाम से होकर पितृ स्वयं के बाहर निकल जाता है। कुछ पंटे ठेठे के परवात मारना भी वे तभी पर फँस जाते हैं किन्तु बीच से चिपक जाता है और वयस्क रूप ग्रहण कर लेता है।

**जंतुजगत् में स्थान** — स्वयं अनेक कोशिकाओं से बने हैं। इसलिये यह बहुकोशिक प्राणी (Metazoa) कहे जा सकते हैं। किन्तु स्वयं अनेक बहुलपुणु जातों में बहुकोशिक प्राणियों से भिन्न हैं। अन्य बहुकोशिक प्राणियों की भांति इनमें मुख नहीं होता। यह एक बात हो गई बहुकोशिक प्राणियों के अलग करती है। इनकी संरचना में सामंजस्य नहीं है और न इनमें तंत्रिकातन्त्र तथा शानकोशिकाएँ हैं इसलिये इनमें व्यावहारिक कार्यक्षम पैदा हो सके। इनका जन्म एककोशिक प्राणियों से हुआ प्रतीत होता है परंतु इनका धाने विकास नहीं हुआ। इसलिये इनको धातरिक प्राणी माना जाता है और पैरिजीवा समुदाय में रखा जाता है। इनकी गणना एककोशिक प्राणियों में भी नहीं की जा सकती क्योंकि यह स्पष्ट है कि इनका विकास (development) एक युग्म (zygote) के अंशोकरण से होता है। यह बहुकोशिक प्राणियों की विशेषता है। [ प्र० प्रो० ]

**स्विनोवा**। नेत्रोबिक्ट्स श्री० स्विनोवा का जन्म हार्लेब (एम्स्टर्डम) में, यही परिवार में, सन् १९१२ में हुआ था। वे स्वभाव से एकांतप्रिय, निर्भीक तथा निराले थे। अपने विषयाधी को स्थानों के लिये उनकी लोभ विद्याया गया, उनकी हयका का चर्चम गया, उन्हें यही संप्राय से बहुप्रकट किया गया, फिर भी वे धर्मिय रहे। सांसारिक जीवन उनको एक अत्यल्प रोग के समान जान पड़ता था। अतः उससे मुक्ति पाने तथा ईश्वरप्राप्ति के लिये वे जेवन रहते थे।

स्विनोवा का सबसे प्रसिद्ध ग्रंथ उनका एपिसक (नीतिशास्त्र) है। किन्तु इसके धातरिक भी उन्होंने सात या आठ ग्रंथों का प्रणयन किया है। प्रितिरुख धर्म कितावकी तथा मेटाफिजिकल कोनिटिअंस का प्रकाशन १९१२ में और ईस्टेट्स विमोलीसिकी कोनिटिअस (Tractatus Theologicus Politicus) का प्रकाशन १९३० में, बिना उनके नाम के हुआ। उनके तीन धातरे ग्रंथ — ईस्टेट्स पोलिटिकस, ईस्टेट्स की ईस्टेट्स इमेनजेटियोन, कर्पेटिवम डैमेटिसेस त्रिपु एडैडस (Tractatus Politicus, Tractatus



स्वाधिका भाषाओं की तुलना में अपनी भाषा को विरसकार की दृष्टि से देखने लगे ।

कवि के रूप में स्वैच्छर देसाई युग की नई राष्ट्रीयता के प्रतीक हैं । स्वाधिका साहित्य के किसी प्रख्यात कवि को नहीं बराबर करने दी देन के कवि स्वैच्छर को इन्होंने अपना धार्य माना । इन्हें संघर्ष की भाषा को, जो कविता के लिये सर्वथा अनुपलब्ध समझी जाती थी, सजा संसारकर मनु सम्पूर्ण एवं संश्लेष से अलंकृत करना था । इसके लिये इन्होंने कठोर परिश्रम द्वारा अन्य भाषाओं एवं साहित्य का अध्ययन किया । इसीलिये इनकी कविता में अंतःप्रेरणा के साथ ही साव्य प्रकाश बिज्जु एवं अध्येयनीकता की भी प्रकाश है । यह मानते हुए कि इनकी प्रथम मौलिक रचना 'कोपेन्हेगन केन्द्र' लोगों के लिये बिज्जुन नई चीज होगी, इन्होंने अपने विषय एम्बेड'कन' द्वारा उसकी विस्तृत व्याख्या की व्यवस्था की । एम्बेड'कन' ने स्वैच्छर को 'नए कवि' की संज्ञा दी और काव्यसंबंधी इनके उद्देश्यों को मोहित किया ।

स्वैच्छर की कविता, विशेष रूप से 'केबरी कवीन' महारानी एमिलीयस की प्रस्ताव से प्रेरित है । महारानी एमिलीयस ने न केवल देन के भीतर बहुवचनकारियों को हवाकर अमन सेन कायम किया बल्कि बाहरी मनुष्यों से भी उसकी रक्षा की । इंग्लैंड ने जैसी राष्ट्रीय एकता का अनुभव उनके शासनकाल में किया, वैसे पहले की नहीं किया था । स्वाभाविक रूप से वे ब्रिटिश राष्ट्रीयता का प्रतीक भी बन गई और कवियों के लिये उनकी प्रशस्ति माना राष्ट्रीय वेदना को ही व्यक्त करना था ।

देसाई का एक अन्य प्रभाव भी स्वैच्छर की कविता में देखने को मिलता है । यह है भौतिक जगत् की सभी सुंदर वस्तुओं के प्रति उनका आकर्षण । नारी शौच के तीरे से अद्वानु पुनारी ने । ज्योती की भाति उन्होंने कारीरिक्त शौच के कारिक्त शौच एवं पवित्रता की अभिव्यक्ति माना । उनके अनुसार किसी भी सुंदर वस्तु से सार्विक प्रेम करने में कोई पाप नहीं । जैसे शौच एवं पवित्र होता है वैसे ही प्रेम की । अभावार्थ एवं नैतिकता से भौतिक अभ्युद्यम के साथ प्रत्येक शौच के प्रति यह अनुप्राण एक नई चीज की ।

केवल जहाँ एक ओर स्वैच्छर में हमें साधुनिक युग की कुछ प्रमुख प्रवृत्तियाँ देखने को मिलती हैं, वहीं दूसरी ओर उनका काव्य कतिपय बहुवचनिय भाषाशास्त्री के संकेत से भी मुक्त नहीं । बर्न एवं नैतिकता के व्यापक प्रभाव के कारण मध्ययुग में साहित्यसंकेत का प्रमुख उद्देश्य जनसाधारण को सवाचार की शिक्षा देना समझा जाता था । कवि मनोरंजन के लिये नहीं, समाज-व्यवस्था के आर्थिक उत्थान के लिये लिखता था । स्वैच्छर ने भी अपने सर्वोत्तम ग्रंथ 'क्रेबरी कवीन' की रचना इसी महान् उद्देश्य से की ।

मध्ययुग में कथक नैतिकता की शिक्षा देने का सर्वोत्तम माध्यम धर्मका वाद्य था । स्वैच्छर ने भी कथक शैली को ही अपना लक्षण बनाया । साथ ही साथ उन्होंने लक्ष्मीनारायणी कथा की रचना काव्य के संबंधित प्रमुख व्यक्तियों की भी आलोचना की । खुले रूप में ऐसा करना अर्द्धतः दोष माना जाता है । कथक का अहोरात्रिक चैतन्य के कारण की प्रेरित में आया दिना को बाधते, बहु संकट से ।

स्वैच्छर का सर्वोत्तम ग्रंथ 'क्रेबरी कवीन' सम्बन्धित से भरा है । जो सज्जता विचारण अपनी तुलिका द्वारा प्राप्त करता है, वह इन्होंने अपनी कलाकारण कर्तव्यशैली द्वारा प्राप्त की । शौच एवं कर्तव्य करने समय कोई बेर के लिये वे अपना नैतिक उद्देश्य भूलकर उसी में लग्न हो जाते हैं । लेकिन मंत्री की हृदय में पूजा एवं भय उत्पन्न करनेवासी वस्तुओं की मुक्त रूप देने में भी उनकी लक्ष्मी सेवा ही जानू दिखाती है ।

[गु० ना० सि०]

**स्वेकट्टमिकी** नीति की का एक विभाग है जिसमें पदार्थों द्वारा उत्पन्नित या अवशोषित विद्युच्चुंबकीय विकिरणों के स्पेक्ट्रमों का अध्ययन किया जाता है और इस अध्ययन से पदार्थों की भौतिक रचना का ज्ञान प्राप्त किया जाता है । इस विभाग में मुख्य रूप से स्पेक्ट्रम की ही अध्ययन होता है अतः इसे स्पेक्ट्रमिकी या स्पेक्ट्रम-विज्ञान (Spectroscopy) कहते हैं । स्पेक्ट्रमिकी की सीमा सरासरी के मूलन से लग् १९९६ ई० में जाती थी । उन्होंने एक बंद कमरे में बिज्जु की छिन्न से आते हुए लोच किरणपुंज (beam of light) को एक छिन्न से होकर पर्व बना दिया । पर्व पर सात रंगों की पट्टी बन गई जिसके एक छिदे पर लाल रंग और दूसरे छिदे पर बैंगनी रंग था । पट्टी में सातों रंग — लाल, नारंगी, पीला, हरा, आसमानी, नीला और बैंगनी — सभी क्रम से दिखाई पड़ते थे । मूलन से इस पट्टी को 'स्पेक्ट्रम' कहा । इस प्रयोग से उन्होंने यह सिद्ध किया कि सूर्य का श्वेत प्रकाश वास्तव में सात रंगों का मिश्रण है । बहुत समय तक 'स्पेक्ट्रम' का अर्थ इसी सतरी पट्टी से ही माना जाता था । बाद में वैज्ञानिकों ने यह देखा कि लोच स्पेक्ट्रम के बैंगनी रंग से नीचे की कुछ रश्मियाँ पाई जाती हैं जो धातु के नहीं दिखाई पड़ती हैं परंतु फोटोकेल पर प्रभाव डालती हैं और उनका कोटो विद्या वा सकता है । इन किरणों को पराबैंगनी किरणें (Ultra-violet rays) कहा जाता है । इसी प्रकार लाल रंग से ऊपर अवरक्त किरणें पाई जाती हैं । वास्तव में सभी नवों की रश्मियाँ विद्युच्चुंबकीय तरंगें होती हैं । रंगीन प्रकाश, अवरक्त, पराबैंगनी प्रकाश, एक्स-किरण, गामा (γ) — किरण, माइक्रो तरंगें तथा रेडियो तरंगें — ये सभी विद्युच्चुंबकीय तरंगें हैं । इन सबका स्पेक्ट्रम होता है । प्रत्येक नवों की रश्मियों का निश्चित तरंगदैर्घ्य लगभग ७००० Å होता है । पारे को उत्पन्नित करने से जो हरे रंग की किरणें निकलती हैं उनका तरंगदैर्घ्य ४५४९ Å होता है । अतः अब विभिन्न नवों की रश्मियों का विशाल ज्ञान के आधार पर नहीं बल्कि तरंगदैर्घ्य के आधार पर किया जाता है और स्पेक्ट्रम का अर्थ बहुत व्यापक हो गया है — तरंगदैर्घ्य के अनुसार रश्मियों की गुणधर्मों को स्पेक्ट्रम कहा जाता है । स्पेक्ट्रमविज्ञान का संबंध प्रायः सभी प्रकार की विद्युच्चुंबकीय तरंगों से है । माइक्रो तरंग-स्पेक्ट्रमिकी, इन्फ्रारेड-स्पेक्ट्रमिकी, दृश्य क्षेत्र स्पेक्ट्रमिकी, एक्स किरण-स्पेक्ट्रमिकी और सूक्ष्मतरंग-स्पेक्ट्रमिकी आदि सभी विभाग स्पेक्ट्रमिकी के ही अंग हैं किंतु बतचित् अर्थ में स्पेक्ट्रमिकी के अंतर्गत अवरक्त, दृश्य तथा पराबैंगनी किरणों के स्पेक्ट्रम का अध्ययन ही जाता है ।

मूलन से सूर्य की किरणों से जो 'स्पेक्ट्रम' प्राप्त किया जा चुका नहीं था बल्कि सभी रंग वास्तविक रंग से पूर्णतः पुनर्जित नहीं

ये; एक रंग दूसरे से मिलता है। इसका कारण यह था कि उन्होंने फिरलों की एक मोल खेद से लेकर प्रिज्म पर डाला था। सन् १८०२ ई० में बोलास्टन (W. H. Wollaston) ने मोनो क्रिस्ते के स्थान पर स्लिट की (Slit) का प्रयोग करके शुद्ध स्पेक्ट्रम प्राप्त किया। भागे ब्रह्मकर बासेक फ्राउन्होफर (Fraunhofer) ने प्रिज्म की सहायता से शुद्ध स्पेक्ट्रम प्राप्त किया और सप्ततल प्रॉटिय का आविष्कार किया। प्रॉटिय एक दूसरा उपकरण है जो विभिन्न वर्णों की रश्मियों को परिलोपित (Disperse) कर देता है। स्पेक्ट्रमित्री की प्रगति में फ्राउन्होफर का कार्य बिल्किष्ट महत्व रखता है। सन् १८५६ ई० में किरचॉफ और बुनसन (G. R. Kirchhoff and Bunsen) ने बहुत से शुद्ध तत्वों का स्पेक्ट्रम लिया और यह बताया कि वे एक दूसरे से सर्वथा भिन्न होते हैं। किरचॉफ और बुनसन ने यह भी सिद्ध किया कि कोई पदार्थ उत्तेजित होने पर जिस वर्णों की रश्मियाँ दे सकता है; कम ताप पर केवल उसी वर्णों की रश्मियों को अवशोषित भी कर सकता है। इन तत्वों की जानकारी के बाद स्पेक्ट्रमित्री की प्रगति बड़ी तीव्रता से हुई। इस विज्ञान ने बहुत परमाणुओं की रचना का ज्ञान प्राप्त करने में महत्त्व योगदान किया है।

किसी पदार्थ को विद्युत् या ऊष्मा देकर उत्तेजित किया जाता है तब उससे प्रकाश निकलने लगता है। उस पदार्थ से निकलने-वाली रश्मियों का स्पेक्ट्रम उसकी प्रतीक रचना पर निर्भर करता है। किसी ठोस पदार्थ को हलना गरम किया जाय कि वह तीव्र चमक देने लगे तो उससे जो स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है उसे संतत स्पेक्ट्रम (continuous spectrum) कहते हैं क्योंकि इसमें विभिन्न वर्णों की प्रवृत्ति एक दूसरे से मिली जुली रहती है, उनमें कोई सीमा नहीं पाई जाती है। जिसकी के बल तथा चुंब से पैदा हो स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। इसके विपरीत यदि किसी पदार्थ को हलनी अधिक ऊर्जा दी जाय कि उसके परमाणु उत्तेजित हो जायें तो उससे रेखीय स्पेक्ट्रम मिलता है। इसमें विभिन्न वर्णों की तीव्रताएँ पाई जाती हैं। विद्युत् मार्क तथा कुछ तारों (Stars) से भी रेखीय स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। स्पेक्ट्रम की एक तीव्रगी सेली भी होती है। यदि किसी गैस में कम दबाव पर विद्युत् विद्यमान किया जाय तो वे रैखें उत्तेजित होकर संतत स्पेक्ट्रम देती हैं। इस स्पेक्ट्रम में एक दूसरे से पुनः बहुत से पट्ट पाए जाते हैं जिसका एक विरा तीव्रता पर दूसरा क्रमशः प्रथित होता है। ये सभी स्पेक्ट्रम उत्सर्जित (Emission) स्पेक्ट्रम कहे जाते हैं।

यदि किसी पदार्थ के भीतर से सभी वर्णों (Colour) की रश्मियाँ नेमी जायें तो वह उन रश्मियों को, जिनमें स्वयं उत्सर्जित कर सकता है, अवशोषित कर लेता है। जिसकी के बल से अध्ययन की सभी वर्णों की रश्मियाँ निकलती हैं। यदि किसी गैस में सोडियम की भाप भरी हो और उसके भीतर से नारंग का प्रकाश भेजकर बहिरात प्रकाश का स्पेक्ट्रम लिया जाय तो उसके नीचे जाय में दो काली रेखाएँ पाई जाती हैं। इसका कारण यह है कि सोडियम स्वयं उत्सर्जित होने पर रेखीय स्पेक्ट्रम देता है। इस स्पेक्ट्रम में दो पीली रेखाएँ भी होती हैं जिन्हें सोडियम की 'डी' रेखाएँ कहा जाता

है। जब बल्य का प्रकाश सोडियम की भाप से होकर जाता है तो सोडियम की रेखाओं के अनुवृत्त वर्णों को अवशोषित कर लेता है और बहिरात प्रकाश में इसी स्थान पर दो काली रेखाएँ बन जाती हैं। इस स्पेक्ट्रम को अवशोषण (Absorption) स्पेक्ट्रम कहते हैं। अवशोषण स्पेक्ट्रम भी तीन प्रकार के होते हैं। जिस अवशोषण स्पेक्ट्रम में काली रेखाएँ पाई जाती हैं उन्हें रेखीय अवशोषण स्पेक्ट्रम, जिनमें काले बैंड पाए जाते हैं उन्हें बैंड अवशोषण स्पेक्ट्रम और जिनमें स्पेक्ट्रम का कोड़ा या अधिक संतत क्षेत्र भी अवशोषित हो जाता है उन्हें संतत अवशोषण स्पेक्ट्रम कहते हैं।

स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिये जिन उपकरणों का प्रयोग किया जाता है उन्हें स्पेक्ट्रमदर्शी, स्पेक्ट्रममापी, और स्पेक्ट्रमलेखी कहते हैं। प्रत्येक स्पेक्ट्रमलेखी या स्पेक्ट्रोदर्शी में तीन मुख्य घटक (Components) होते हैं। पहला भाग जोत के प्रायेवाली रश्मियों को उचित दिशा में नियमित करता है, दूसरा भाग विभिन्न वर्णों को पुनः करता धर्मात् विभिन्न रश्मियों को परिलोपित करता है तथा तीसरा भाग उन्हें असंग्र असंग्र एक नाभितल (focal surface) पर फोकस करता है। यदि उपकरण में केवल स्पेक्ट्रम देखने मात्र की ही व्यवस्था हो तो उसे स्पेक्ट्रोदर्शी कहते हैं, यदि उसके तीसरे भाग को युगारक स्पेक्ट्रम के विभिन्न वर्णों का विचलन (Deviation) पढ़ने की व्यवस्था भी हो तो उसे स्पेक्ट्रोमापी कहते हैं। स्पेक्ट्रोलेखी में तीसरा भाग एक फोटो कैमरा का काम करता है इससे स्पेक्ट्रम का स्थायी चित्र लिया जा सकता है। सभी स्पेक्ट्रोलेखी बनावट में लगभग समान होते हैं किन्तु परिलेखण के लिये दो साधन काम में लाए जाते हैं — प्रिज्म और प्रॉटिय। इसीलिये स्पेक्ट्रोलेखी भी दो प्रकार के होते हैं — प्रिज्म स्पेक्ट्रोलेखी और प्रॉटिय स्पेक्ट्रोलेखी।

स्पेक्ट्रम के विभिन्न क्षेत्र — अध्ययन की सुविधा के लिये स्पेक्ट्रम को विभिन्न क्षेत्रों में बाँट लिया गया है। यह विभाजन तीन बातों के आधार पर किया गया है — रंगानुसार, परिलेखण विधि और अभिलेखन (Recording)। स्पेक्ट्रमित्री विभाग में निम्नांकित क्षेत्रों का अध्ययन किया जाता है — शुद्ध अवशोषण, अध्ययन, परावर्तनी क्षेत्र और निम्नो परावर्तनी क्षेत्र। विभिन्न भागों में विभिन्न प्रकार के स्पेक्ट्रोलेखी काम आते हैं। सारांश में विभिन्न क्षेत्रों की सीमा, परिलेखण वंश और अभिलेखन यंत्रों का संक्षिप्त विवरण दिया गया है —

#### सारणी

मू =  $10^{-8}$  सेमी और  $A^\circ = 10^{-6}$  सेमी

क्षेत्र	तरंगदैर्घ्य सीमा	रश्मिकोत	परिलेखण यंत्र	अभिलेखन
१. शुद्ध इन्फ्रारेड	१ मू - ५० मू	तप्त ठोस	क्वार्ट्ज प्रॉटिय	ताप-विद्युत् रिकार्डर
२. इन्फ्रारेड	५०००० - १०,००० $A^\circ$	तप्त ठोस	क्वोटाइड तथा पन्नी-राइड प्रिज्म	ताप-विद्युत् रिकार्डर

१. हायड्रोजन	$\lambda = 6563 \text{ \AA}^*$ $\mu = 4101 \text{ \AA}^*$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{तप्त तेल} \\ \text{आर्क} \\ \text{स्पाक} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{विचर्जन} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{नीय के} \\ \text{प्रियम} \\ \text{तथा} \\ \text{बकटेटिय} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{कोटी} \\ \text{वैट और} \\ \text{क्रिय} \end{array} \right.$
४. प्रस्ट्रॉ- बायलेट	$\lambda = 4000 \text{ \AA}^*$ $\mu = 2000 \text{ \AA}^*$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{आर्क} \\ \text{स्पाक} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{विचर्जन} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{क्वाथ} \\ \text{प्रियम} \\ \text{तथा} \\ \text{बक डेटिट} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{फोटोमेट} \\ \text{तथा} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{रिफ्लेक्ट} \end{array} \right.$
५. निर्वात प्रस्ट्रॉ बायलेट	$\lambda = 2000 \text{ \AA}^* - 4000 \text{ \AA}^*$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{स्पाक} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{विचर्जन} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{फ्ल्यूरोइड} \\ \text{प्रियम तथा} \\ \text{बक डेटिट} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{फोटोमेट} \\ \text{तथा} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{रिफ्लेक्ट} \end{array} \right.$

रश्मिक्रोत — स्पेक्ट्रम तीन प्रकार के होते हैं,—रेखीय, पट्टाकार तथा संतत। रेखीय स्पेक्ट्रम में केवल रेखाएँ पाई जाती हैं। पट्टाकार स्पेक्ट्रम में पट्ट बंड (Band) पाए जाते हैं जिनका एक किनारा तीव्र और दूसरा कमजोर प्रतीत होता है। संतत स्पेक्ट्रम में सभी तरंगों की रश्मियाँ एक दूसरे से संलग्न रहती हैं। विभिन्न प्रकार के स्पेक्ट्रम पाने के लिये उपयुक्त रश्मिक्रोत काम में लाए जाते हैं।

(क) रेखीय स्पेक्ट्रम के स्रोत — रेखीय स्पेक्ट्रम उच्चतम परमाणुओं द्वारा प्राप्त होता है। इन्हें उच्चतम करने के लिये ऊष्मा, विद्युत् या ध्वनिक ऊर्जा विद्युच्छूँबकीय रश्मियाँ की आवश्यकता होती है। सामान्यतः विद्युत् आर्क और विद्युत् स्पाक उपयोग में आते हैं। ज्वाला (Flame), तप्त मृत् तथा विद्युत् विचर्जन द्वारा भी परमाणुओं की उच्चतम किया जाता है।

विद्युत् आर्क — वायु के दो इलेक्ट्रोड एक विशेष प्रकार के संलग्न में कस दिए जाते हैं जिसे संलग्न से घुमवस्त रहते हैं। एक इलेक्ट्रोड की घुमाकर इलेक्ट्रोडों के बीच का रिक्त स्थान कम या अधिक किया जा सकता है। दोनो इलेक्ट्रोड एक परिधर्मीय अवरोध तथा एक प्रेरकत्व (inductance) से युक्त कम में जोड़े दिए जाते हैं।

आर्क चलाने के लिये आरंभ में दोनो इलेक्ट्रोड छटा दिए जाते हैं धातु, विद्युत् परिपथ पुरा हो जाता है और धारा प्रवाहित होने लगती है। जहाँ इलेक्ट्रोड सटते हैं उस बिंदु पर क्षीय ऊष्मा उत्पन्न होती है क्योंकि वहाँ अवरोध कायत्व कम होने से सहता हजारों ऐंपीयर की धारा प्रवाहित होती है। इस उष्मा के कारण इलेक्ट्रोड के अध्र भाग वाष्पित हो जाते हैं और उन्हें थोड़ा प्रियम करने पर भी पट्टा आध विद्युत् परिपथ को पूरा किए रहती हैं। इस भाग में स्थित प्रष्ट्रॉ-परमाणु उत्सर्जित होकर प्रकाश देने लगते हैं। आर्क का तापक्रम लगभग ३५०० से. से ८००० से. तक होता है। मुख्य तार आर्क चलाने के पूर्व इलेक्ट्रोडों के बीच का विचलन (Mains) के विचलन के बराबर (२२० मोट) होता है किंतु आर्क चलने समय यह बंद जाता है। प्रत्यावर्तीधारा से भी आर्क चलाए जाते हैं। धातुकल कई प्रकार के सुधरे हुए आर्क उपलब्ध हैं।

इलेक्ट्रिक स्पुलिंग — की रचना अलग आर्क की ही भाँति होती है किंतु स्पुलिंग के इलेक्ट्रोडों का विचलन आर्क की धारा की ही गुना अधिक होता है। यही कारण है कि स्पुलिंग का संलग्न (Stand) अधिक सुरक्षित तथा इलेक्ट्रोडों से भरी भाँति घुमवस्त

रखा जाता है। इलेक्ट्रोडों को एक स्पेक्ट्रम ट्रांसफार्मर के सेकंडरी टर्मिनलों (Secondary terminals) से जोड़ दिया जाता है। स्पुलिंग रिक्त स्थान का विचलन १०,००० से ५०,००० मोट तक होता है; अतः इस स्रोत में प्रष्ट्रॉ-परमाणुओं को धात्विक लवणों में घोलनी पड़ती है। स्पुलिंग रिक्त स्थान इच्छानुसार घटाया बढ़ाया जा सकता है।

इस स्रोत में उच्चतम होनेवाले प्रष्ट्रॉ परमाणुओं को बहुत अधिक ऊर्जा प्राप्त होती है। अतः के धारणित हो जाते हैं। परमाणु या प्रष्ट्रॉ के केंद्रक (nucleus) के चारों ओर बहुत से इलेक्ट्रॉन घूमते रहते हैं। ये इलेक्ट्रॉन विभिन्न नियम के अनुसार विभिन्न कक्षाओं में बँटे रहते हैं। सबसे बाह्यवासी कक्षा के इलेक्ट्रॉनों को 'धार्मिकक इलेक्ट्रॉन' कहा जाता है। यदि किसी प्रष्ट्रॉ या परमाणु में से एक या अधिक धार्मिकक इलेक्ट्रॉन निकाल दिए जायें तो वह 'आयनित' कहा जाता है। केवल एक इलेक्ट्रॉन निकल जाने पर परमाणु पहली आयनित स्थिति में हो जाता है। यदि दूसरे, तीसरे आदि इलेक्ट्रॉन भी निकल जायें तो परमाणु क्रमशः दूसरी, तीसरी आदि आयनित स्थिति में चला जाता है। इन स्थितियों के लिये उत्तरोत्तर अधिक ऊर्जा देनी होती है। अतः उच्च विचलन पर चलानेवाले स्पुलिंग से दिन की २३वीं आयनित स्थिति प्राप्त की जा चुकी है।

स्पेक्ट्रो रासायनिक विश्लेषण (Spectro Chemical analysis) के लिये विद्युत् स्पुलिंग मुख्य रूप से उपयोगी होता है। स्पुलिंग की विचार रूप से ढेर तक चलाने के लिये इसमें विभिन्न प्रकार के सुधार किए गए हैं।

(क) पट्टाकार स्पेक्ट्रम के स्रोत — पदार्थों की प्रवर्धित करने या घुमवस्त प्रकार की ज्वाला में चलाने पर पट्टाकार स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। कुछ पदार्थों को विद्युत् आर्क में प्रवर्धित करने से भी पट्टाकार स्पेक्ट्रम प्राप्त किया जा सकता है। गैसों में विद्युत् विचलन से पट्टाकार स्पेक्ट्रम बनी सुविधा से प्राप्त होते हैं। विद्युत् विचर्जन के लिये बंस को बहुत कम दाब पर एक नली में भरकर उसके छिद्रों के बीच कई हजार वोल्ट का विचलन (Potential difference) देना पड़ता है। निर्धोत गैस में विद्युत् विचर्जन से रक्त चणों की रश्मियाँ निकलती हैं। धातुकल प्रदर्शन और प्रचार के लिये छत्रों और चित्रों के आकार की विचर्जन नलियाँ बनाई जाती हैं जिनमें नीबोन गैस भरी रहती है। इन्हें निर्धोत साइन (Neon sign) कहते हैं।

(क) संतत स्पेक्ट्रम के स्रोत — किसी तेल पदार्थ को इसकी ऊष्मा की भाँति कि वह साव होकर चमकने लगे तो उससे संतत स्पेक्ट्रम निकलता है। विजलों के बल से दहनेवाले में संतत स्पेक्ट्रम पाने के लिये विशेष प्रकार के हाइड्रोजन लैंप, जीवाण आर्क लैंप तथा पारव-नाथ विचर्जन काम में लाए जाते हैं।

स्पेक्ट्रोलेकी — विभिन्न प्रकार के रश्मिक्रोतों से जो रश्मियाँ निकलती हैं उनका एकात्री स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिये स्पेक्ट्रोलेकी काम में लाए जाते हैं। प्रत्येक स्पेक्ट्रोलेकी में सामा हवा परिक्षेपण संबंध विभिन्न चणों की निश्चित रश्मियों को घुम कर देता है।

रश्मियों का परिलेपण तीन रीतियों से होता है : (१) जब रश्मियाँ किसी प्रिज्म से होकर जाती हैं तब अपवर्णन के कारण पुष्क हो जाती हैं। इसे अपवर्णनीय परिलेपण कहते हैं; (२) यदि बहुत सी संकरी फिन्टियों को एक दूसरी के समतल पास पास रखकर उनमें से मिश्रित प्रकाशपुष्क सेना बना तो विवर्तन के कारण रश्मियाँ भ्रमण भ्रमण हो जाती हैं और स्पेक्ट्रम बन जाता है। ऐसे परिलेपण को विवर्तनीय परिलेपण (Diffraction dispersion) कहते हैं; (३) रश्मियों के व्यतिकरण (Interference) द्वारा भी परिलेपण उत्पन्न किया जाता है। पहली दो रीतियाँ अधिक प्रचलित हैं।

प्रिज्म स्पेक्ट्रोस्कोपी — के तीन मुख्य भाग होते हैं — कॉलीमेटर, प्रिज्म और कैमरा। कॉलीमेटर एक खोखली नली होती है जिसके एक सिरे पर पतली फिन्टी और दूसरे सिरे पर लेंस लगा होता है। फिन्टी और लेंस की दूरी परिवर्तनीय होती है तथा फिन्टी की चौड़ाई भी परिवर्तनीय होती है। प्रिज्म एक दृढ़ माध्यम पर इस प्रकार रखा जाता है कि लेंस से आनेवाला समतल रश्मिपुष्क क्षुब्ध पड़े। प्रिज्म से परिलेपित रश्मियाँ कैमरे में जाती हैं और कैमरा लेंस द्वारा फोटोफ्रेट पर केंद्रित (Focus) की जाती है। पूरी व्यवस्था एक साथ इस प्रकार ढकी रहती है कि फिन्टी के व्यतिकरण और कहीं से भी प्रकाश भीतर न जा सके।

आभास्यतः द्रव्य और पराबैंगनी क्षेत्र में काम आनेवाले स्पेक्ट्रो-ग्राफ ऐसे ही होते हैं। द्रव्यलेख में काम आनेवाले स्पेक्ट्रोस्कोपी में काँच के लेंस और प्रिज्म लगे रहते हैं। पराबैंगनी क्षेत्र के लिये प्लास्टिक, प्लोराइड तथा प्लोराइड के प्रिज्म और लेंस काम आते हैं। द्रव्यलेख के लिये उपयुगी प्रिज्म नहीं मिलते हैं। विक्षेपण बढ़ाये के लिये जो या तीन प्रिज्म वाले स्पेक्ट्रोस्कोपी बनाए गए हैं। निर्वात पराबैंगनी क्षेत्र के लिये ऐसे स्पेक्ट्रोग्राफ काम आते हैं जिनसे वायु निकाल दी जाती है। इन्हें निर्वात स्पेक्ट्रोग्राफ कहते हैं। ये बड़े मुख्यवान् होते हैं।

अवशत के लिये विशेष प्रकार के स्पेक्ट्रोमापी काम में लाए जाते हैं। इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोमीटर से किसी पदार्थ का मोल्यक संश्लेष प्राप्त होता है। सततवर्णी इन्फ्रारेड रश्मियों को पदार्थ से होकर जाने दिया जाता है। पदार्थ से निकलने के बाद इन्हें प्रिज्म या ग्रैटिंग से विक्षेपित किया जाता है। विक्षेपित रश्मियों का अभिलेख (Recording) तापविद्युत् रिफ्लेक्टर्स द्वारा किया जाता है। इन स्पेक्ट्रोमीटरों में प्लोराइड तथा प्लोराइड के प्रिज्म लगे रहते हैं और लेंसों के स्थान पर वायु की कन्वेक्शन वर्ण लाए जाते हैं।

ग्रैटिंग स्पेक्ट्रोग्राफ (Grating Spectrograph) — कई संकरी फिन्टियों को समानांतर रखकर जो फिन्टिस्तूप बनाया जाता है उसे ग्रैटिंग कहते हैं। यदि स्थब्ध पारदर्शक काँच पर समान्तर रेखाएँ खुरच दी जाय तो प्रत्येक दो रेखाओं के बीच का पारदर्शक स्थान फिन्टी का काम देता है। ऐसे कोशों को समतल पारगामी (plane transmission) ग्रैटिंग कहते हैं। इनका उपयोग प्रिज्म की ही भाँति सीमित है। यदि फिन्टी नक्कल पर एंजुमिनिव्य या बारी की कलाई की जाय और इसी पर समान्तर रेखाएँ खुरच दी जाय तो यह उपकरण अवशत परामर्शक ग्रैटिंग (Concave

reflection grating) कहा जाता है। प्रत्येक दो रेखाओं के बीच का तब रश्मियों को परामर्शित कर देता है, इन्हीं परामर्शित रश्मियों के विवर्तन (diffraction) से स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। इस प्रकार की ग्रैटिंग सर्वप्रथम हेनरी रोबैंड (Henry Rowland) ने सन् १८८९ ई० में बनाई थी। रेखाएँ खुरचने के लिये रोबैंड ने कनिष्ठ मशीन की बनाई थी जो सुकरे हुए कप में धम की प्रचलित है।

जब ग्रैटिंग स्पेक्ट्रोस्कोपी में लेंस की आवश्यकता नहीं होती है। रश्मिपुष्क एक संकरी फिन्टी से होकर ग्रैटिंग पर पड़ता है। परामर्शित रश्मियाँ स्वतः एक तुल पर केंद्रित हो जाती हैं। इस तुल को 'रोबैंड तुल' कहते हैं। जिस नक्कल पर रेखाएँ खुरची जाती हैं उसे 'ग्रैटिंग स्लैक' कहते हैं। रोबैंड तुल का प्रार्थव्यात् 'स्लैक' के नक्कासम्बन्ध का भाषा होता है। यह तुल ग्रैटिंग को उस स्थान पर स्थल करता है जहाँ इसका न्यात् ग्रैटिंग पर अभिलेख होता है। इसी अभिलेख के दूसरे सिरे पर फिन्टी का प्रत्यक्ष चित्र बनता है। इसे मुख्य कोटि का स्पेक्ट्रम कहते हैं। इसके दोनो ओर रोबैंड तुल पर जो सर्वप्रथम स्पेक्ट्रम पाए जाते हैं उन्हें प्रथम कोटि का स्पेक्ट्रम कहा जाता है। इसी तुल पर और भाग कमजोर कम तीव्रता के कई स्पेक्ट्रम मिलते हैं। इन्हें क्रमशः द्वितीय, तृतीय आदि कोटि का स्पेक्ट्रम कहा जाता है।

स्पेक्ट्रोस्कोपी की उपयोगिता दो बातों पर निर्भर करती है। पहली उसकी परिलेपण क्षमता और दूसरी विवेदन क्षमता (Resolving power) है। किसी स्पेक्ट्रोस्कोपी में परिलेपक संयंत्र के निकलने पर विभिन्न तरंगदैर्घ्यों की रश्मियाँ एक दूसरी के जितना ही अधिक पुष्क हो जाती हैं उस स्पेक्ट्रोस्कोपी को परिलेपण क्षमता उतनी ही अधिक होती है। इसी प्रकार दो भिन्नत समीपवर्ती तरंगदैर्घ्यों की रेखाओं को एक दूसरी से ठीक ठीक भ्रमण दिखाने की क्षमता को विवेदनक्षमता कहते हैं। यदि किसी स्पेक्ट्रम में दो ऐसी रेखाएँ भी जायं जिनमें एक का तरंगदैर्घ्य  $\lambda$ , और दूसरी का  $\lambda + d\lambda$  हो तो अधिक विवेदनक्षमतावाले स्पेक्ट्रोस्कोपी में दोनों रेखाएँ एक दूसरी के भ्रमण दिखाई देती हैं किन्तु कम विवेदन स्पेक्ट्रोस्कोपी में दोनों भिन्नकर केवल एक ही रेखा दिखाई पड़ती है। विवेदनक्षमता को  $\lambda/d\lambda$  के अनुपात से व्यक्त किया जाता है।

रश्मियों का अभिलेखन — स्पेक्ट्रोस्कोपी में परिलेपित रश्मियों का फोटो उतार लिया जाता है। इसे स्पेक्ट्रोस्कोपी कहते हैं। जहाँ फोटो नहीं उतारा जा सकता है वहाँ रश्मियों का अभिलेखन (Recording) किया जाता है। फोटो उतारने तथा अभिलेखन के लिये जो उपकरण काम आते हैं उन्हें 'रिकॉर्डर' कहा जाता है। स्पेक्ट्रमित्री के विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार के रिकॉर्डर काम में लाए जाते हैं।

तरंगदैर्घ्यों की माप — किसी दृक्स्थ रश्मि का तरंगदैर्घ्य व्यर्थत घुटतापूर्वक ज्ञात करने के लिये व्यतिकरणमापी (Interferometer) काम में लाए जाते हैं। केनरीयेरो इंटरफेरोमीटर और माइकेल्सन इंटरफेरोमीटर इस काम के लिये धार्थविक उपयोगी होते हैं।

सभी रेखाओं का तरंगदैर्घ्य व्यतिकरणमापी से ही ज्ञात करना कठिन और बहुत पछाँय है अतः किसी तत्त्व की दीर्घत और अवर

रेखा की प्राथमिक मानक (Primary standard) मान लिया जाता है और इसकी सहायता से अन्य रेखाओं के तरंगदैर्घ्य ज्ञात किए जाते हैं। डैब्रियम तत्व की सात रेखा का तरंगदैर्घ्य ४४८०-४६९९ एं. की प्राथमिक मानक माना गया है। हाइड्रोजन में ( १६४०-४६९० एं.) बहुत से रेखाओं के होशियार ने ही प्रथम बार की रेखा ४०९३-४०८४ एं. (A') को प्राथमिक मानक मानने का 'निर्णय किया, है। कुछ लोग उदा. विजय यैवों के तरंगदैर्घ्य गौख मानक: ( Secondary standard ) माने जाते हैं। किसी स्वेकट्रम का कोटो केते समय फोटोप्लेट को पर्याप्तान रखकर मुख्य स्वेकट्रम के साथ साथ कोहे या तबि के विद्युत्प्रकाश का स्वेकट्रम भी के सिया जाता है और इसकी रेखाओं से तुलना करके, सूची की सहायता से, स्वेकट्रम की रेखाओं या बैंडधियों का, तरंगदैर्घ्य ज्ञात कर, लिया जाता है। रेखाओं की पारस्परिक दूरियाँ सेपरेटर नामक उपकरण की सहायता से मापी जाती है।

स्वेकट्रमों की उत्पत्ति का सिवात — प्रत्येक परमाणु में एक नाभिक (nucleus) होता है। इसके चारों ओर कई इलेक्ट्रॉन नियत कक्षाओं में घूमते रहते हैं। इलेक्ट्रॉनों की कुल संख्या नाभिक के प्रोटोनों की संख्या के बराबर होती है। भिन्न भिन्न कक्षाओं में इलेक्ट्रॉनों की संख्या भी नियत होती है। कोई भी इलेक्ट्रॉन किसी नियत कक्षा में ही रह सकता है। वास्तव में के कक्षाएँ परमाणु की ऊर्जास्थिति की ओरक होती हैं। यदि कोई इलेक्ट्रॉन किसी अन्य रिक्त कक्षा में बसा जाय तो परमाणु की ऊर्जास्थिति बदल जाती है। भीतर की कक्षाओं के इलेक्ट्रॉनों का हटना प्रायः संभव नहीं होता है किन्तु बाह्य कक्षा का इलेक्ट्रॉन बाहरी कक्षा या विद्युत् प्रकाश से उत्पन्न होन पर धमकी कक्षा में जा सकता है। यदि यहभी कक्षा में उससे संबद्ध ऊर्जा  $E_1$  और उससे ठीक धमकी में  $E_2$  है तो पहली के दूसरी उच्चतर ऊर्जास्थिति में जाने के लिये इलेक्ट्रॉन केवल  $E_2 - E_1$  ऊर्जा ही ले सकता है। उत्पन्न स्तर पर जाने के बाद ही यह पुनः पूर्वस्थिति में वापस जाता है और  $E_2 - E_1$  ऊर्जा उत्सर्जित करता है। इस उत्सर्जित या अवशोषित ऊर्जा का मान  $h\nu$  ही होता है अर्थात् इलेक्ट्रॉन एक ऊर्जास्तर से ठीक धमके ऊर्जास्तर में जाने का वापस जाने के निमित्त ऊर्जा  $h\nu$  ग्रहण ही ले सकता है या दे सकता है। इससे कम ऊर्जा का आदान, प्रदान नहीं हो सकता है।  $h$  एक विवर संख्या है और  $\nu$  उत्सर्जित रश्मि की आवृत्ति (frequency) है।  $h\nu$  धर्म ऊर्जा का एक पैकेट या 'क्वांटम' कहा जाता है। इसी प्रकार जब इलेक्ट्रॉन अन्य ऊर्जास्तरों में संक्रमण करता है तो भिन्न भिन्न आवृत्ति की रश्मियाँ प्राप्त होती हैं और स्वेकट्रम में वयव्युल बहुत सी रेखाएँ बन जाती हैं। यद्यपि परमाणुओं में इलेक्ट्रॉनों की व्यवस्था के अनुसार कई इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जास्तर पाए जाते हैं और इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण के कारण विभिन्न प्रकार के स्वेकट्रम प्राप्त होते हैं। परमाणुओं में केवल इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जास्थितियाँ ही पायी जाती हैं। अतः इलेक्ट्रॉनों के संक्रमण (transition) से निष्पन्न तरंगदैर्घ्य की रश्मियाँ निम्नवती हैं और रेखीय स्वेकट्रम प्राप्त होता है। आयुओं में तीन प्रकार की ऊर्जा होती

है — इलेक्ट्रॉनिक, कंपनजम्ब (vibrational) और घूर्णनजम्ब (rotational)। इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा का मान और भी कम होता है। जिस प्रकार इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जास्थितियाँ नियत हैं उसी प्रकार कंपनजम्ब और घूर्णनजम्ब ऊर्जा की स्थितियाँ भी नियत हैं। अतः कंपनजम्ब संक्रमण से पट्टा या बैंड प्राप्त होता है। प्रत्येक बैंड में घूर्णनजम्ब संक्रमण से रेखाएँ प्राप्त होती हैं। ये बहुत पास पास होती हैं अतः छोटे स्वेकट्रोमीटर से धमय धमय नहीं दिखाई पड़ती हैं और स्वेकट्रम में निश्चित तरंग के बैंड ही दिखाई पड़ते हैं। धमिक परीक्षण तथा विवेदनसमयतावासे स्वेकट्रोमीटर से इन रेखाओं को देखा जा सकता है। वो से धमिक परमाणुवासे धनुषों की धूमय रेखाएँ और भी पास पास होती हैं अतः उन्हें देखना कठिन होता है। बहुत परमाणुय धनुषों की घूर्णनरेखाओं को देखना अब तक संभव नहीं हुआ है।

स्वेकट्रमों के उपयोग — १. स्वेकट्रोपी रासायनिक विश्लेषण : धर्म का दृष्टान्त द्वारा किसी पदार्थ को उत्पन्न करने उसके स्वेकट्रम द्वारा यह जाना जा सकता है कि उक्त पदार्थ किस किन तत्वों से बना है तथा इसमें उनका अनुपात क्या है। ऐसे विश्लेषण से निनी तत्व की धर्मयत सूक्ष्म मात्रा का अनुपात ज्ञात किया जा सकता है। किसी वायु में दूसरी वास्तवीय धनुषिक यदि ०.००१% तक है तब भी इसका पता लगाया जा सकता है। रासायनिक रीतियों से यह संभव नहीं है।

२. धनु-परमाणुधर्म की धांतरिक रचना ज्ञात की जाती है।

३. नाभिकीय धर्म (Nuclear spin) और समस्थानिकों का पता सुविधापूर्वक लगाया जा सकता है।

४. विवरमाणुय पदार्थों के धुब्कीय गुणों का पता लगाया जाता है।

५. बहो कीभी रीतियों के ज्ञाप ज्ञात करना संभव नहीं है बहो स्वेकट्रमधर्मों की रीति धर्मयत उपयोगी सिद्ध हुई है। स्वेकट्रम की रेखाओं में रीति नापकर उनमें जोत का ठाप बताया जा सकता है।

६. पदार्थों के ऊर्जागतिक (Thermodynamical) गुणों की मलया यी स्वेकट्रमधर्मों की रीति से की जा सकती है।

७. बहुत से ऐसे 'रेडिकल' या परमाणुसमूह, जिनका बनना रासायनिक क्रियाओं द्वारा असंभव है और जो युक्त रूप में नहीं बन सकते, उनका अध्ययन की स्वेकट्रमधर्मों से बहुधा धर्मयत सरल है। C N और O H युक्त रश्मियत रूप में कभी नहीं पाए जाते हैं पर स्वेकट्रोमीटरों की रीतियों से इनका वधेष्ट अध्ययन किया गया है। तारों का ठाप और उनकी बनानक का ज्ञान यी स्वेकट्रमधर्मों की विधियों से ही प्राप्त किया जाता है। [ ध. ७. ७. ७. ७. ]

स्वेकट्रमिकी, एन्ड-किरण स्वेकट्रमिकी के इस विधा में एक किरणों के स्वेकट्रम का अध्ययन किया जाता है। इससे परमाणुओं की संरचना का ज्ञान प्राप्त करने में सहायता मिलती है। एक

किरणों की जोड़ बल्युम के ० इन्टेन (W. K. Rontgen) ने १८९५ ई० में की थी। ये किरणों की विद्युत् चुंबकीय तरंगें होती हैं। एक्स-किरणों का तरंगदैर्घ्य बहुत छोटा, १०० एं० से १ एं० तक होता है। स्पेक्ट्रमिकी के इस विभाग की नींव हालवेमारे वैज्ञानिकों में हेनरी बेररी मोरेल, जैम जोर लावे के नाम उल्लेखनीय हैं।

जब तीव्र गति से चलते हुए इलेक्ट्रॉनों की चारा की किसी बाधु के टांके पर रोक दिया जाता है तब उससे एक्स-किरणें निकलने लगती हैं। इनसे प्राप्त स्पेक्ट्रम दो प्रकार के होते हैं—रेखा स्पेक्ट्रम और संतत स्पेक्ट्रम। रेखा स्पेक्ट्रम टाईट के तब का तात्त्विक स्पेक्ट्रम (Characteristic Spectrum) होता है। सतत स्पेक्ट्रम में एक सीमित क्षेत्र की प्रत्येक आवृत्ति की रश्मियाँ होती हैं। इस स्पेक्ट्रम की उच्चतम आवृत्ति सीमा तीव्र और स्पष्ट होती है किन्तु निम्न आवृत्ति सीमा निश्चित नहीं होती है। उच्चतम आवृत्ति सीमा को एक्स-स्पेक्ट्रम की कटाम-सीमा कहते हैं।

संतत एक्स-किरण स्पेक्ट्रम की विशेषताएँ—(१) एक्स-किरणों को उत्पन्न करने के लिये विद्युत् की ध्विज विभवपर रखा जाता है, संतत स्पेक्ट्रम की उच्चतम आवृत्ति सीमा भी उसी की ध्विज होती है।

(२) एक निश्चित टाईट के लिये संतत स्पेक्ट्रम की संतत तीव्रता (total intensity) उपयोग किए हुए विभव के वर्ग के समान अनुपात में होती है। यदि विभव स्थिर रखकर टाईट बदलते जाएँ तो तीव्रता परमाणुसंख्या के अनुसार बढ़ती जाती है।

रेखिक एक्स स्पेक्ट्रम की विशेषताएँ—(१) रेखिक ऐकन स्पेक्ट्रम की रेखाओं को प्रायः दो श्रेणियों में बांटा जाता है। छोटी तरंगदैर्घ्य की रेखाओं को 'के' (K) श्रेणी में और बड़ी तरंगदैर्घ्य की रेखाओं को 'एल' (L) श्रेणी में रखा जाता है। इन रेखाओं की संख्या प्रत्येक के परमाणुभार के अनुसार बढ़ती जाती है। उच्च विभव का प्रयोग करने पर भी इनकी संख्या बढ़ती है। इस रखा में 'के' और 'एल' श्रेणियों के अतिरिक्त एम, एन, को (M, N, O) श्रेणियाँ भी मिलने लगती हैं। युरेनियम और थोरियम के ऐकन स्पेक्ट्रम में के, एम, एन और एन श्रेणियाँ पाई जाती हैं।

(२) सुक्ष्मदर्शी स्पेक्ट्रोमीटरों की सहायता से यह ज्ञान हुआ है कि 'के' श्रेणी में चार रेखाएँ होती हैं; एल श्रेणी में इससे अधिक रेखाएँ होती हैं। एम, एन आदि श्रेणियों में और भी अधिक रेखाएँ होती हैं।

(३) उपयुक्त रेखाओं के अतिरिक्त उनके धार्यत निकट पुंजवी रेखाएँ भी पाई गई हैं। इनमें 'सेटसाइट' रेखाएँ कहते हैं।

प्रतिबिम्बि—जब किसी बाधु पर एक्स-रश्मियाँ पड़ती हैं तब उससे साक्षात्क रेखिक स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। इस एक्स-किरण प्रतिबिम्ब कहते हैं। इससे ठीक पहले बाधु के स्पेक्ट्रम की निकलते हैं, यह फोटो इलेक्ट्रिक किया कहलाती है।

परमाणुवण एक्स-किरण स्पेक्ट्रम—स्पेक्ट्रोमीटरों में जाने के पूर्व

यदि संतत एक्स-किरणों को किसी बाधु के पतले पत्र से होकर जाने दिया जाय तो वह अपनी साक्षात्क आवृत्तियों को ध्वनिवित कर लेता है और छुट्टे ध्वनिवण स्पेक्ट्रम मिलता है। स्पेक्ट्रम की ध्वनिवण रेखाओं को पहले की भाँति के, एम, एन आदि श्रेणियों में रखा सकते हैं। ये रेखाएँ उत्सर्जित रेखाओं की भाँति तीव्र नहीं होती वरन् पट्टी की भाँति मायूम पड़ती हैं क्योंकि इनमें कोईही होती है और इनका एक ही किनारा रंक्षित होता है।

एकत-किरण स्पेक्ट्रमदर्शी तथा स्पेक्ट्रोलेखी—एकत-किरण स्पेक्ट्रमदर्शी में दो प्रकार के उपकरण काम में लाए जाते हैं।

१. क्रिस्टल एक्स-स्पेक्ट्रममापी (Crystal x spectrometer)
२. ग्रेटिंग एक्स-स्पेक्ट्रमलेखी (Grating spectrograph)

क्रिस्टल एकत-किरण स्पेक्ट्रममापी—ये कई प्रकार के होते हैं किन्तु सबसे मूल मिष्ठान प्रायः जैम स्पेक्ट्रममापी पर ही आधारित है। नीचे अन्य प्रकार के स्पेक्ट्रममापी के नाम दिए गए हैं :—

- (१) जैम का धावनीकरण स्पेक्ट्रममापी।
- (२) डी ड्रागो का क्रिस्टल स्पेक्ट्रममापी—इसमें क्रिस्टल को सुझाया जा सकता है और संवृचक को स्थिर रखा जा सकता है।
- (३) मोयम का एकत-किरण स्पेक्ट्रममापी।
- (४) मरकोर्ड का पारामापी एक्स-किरण स्पेक्ट्रमलेखी।

ग्रेटिंग ऐकन-किरण स्पेक्ट्रमलेखी—इस प्रकार का स्पेक्ट्रोमीटर सर्वप्रथम कापटन और होल द्वारा १८९६ ई० में बनाया गया। परावर्तक सनही से एक्स-किरणों का पुणं परावर्तन हो सकता है। इसी तथ्य के आधार पर यह संभव हुआ है कि खचित परावर्तन ग्रेटिंग (Kuled reflection grating) की सहायता से एक्स-किरणों का तरंगदैर्घ्य निष्काश जा सकता है। एक्स-किरणों की परावर्तन के नियम प्रेंटिस के साथ धर्म्यत छोटा कोण बनाया चाहिए। (पूर्ण परावर्तन के लिये चरमकीय से छोटा आपतन कोण बनाना चाहिए)। छोटी तरंगदैर्घ्य की एक्स-किरणों के लिये प्रेंटिस स्पेक्ट्रम लेखी उपयोगी होती है।

एक्स-किरण स्पेक्ट्रमदर्शी की उपयोगिता सामान्य स्पेक्ट्रमदर्शी की ध्वनिका कम नहीं है। अधुनों की वातरिक रचना जानने के लिये एक्स-किरण स्पेक्ट्रम के अध्ययन से बड़ी महामता मिली है। सामान्य स्पेक्ट्रमदर्शी में हम केवल ऐसे ही स्पेक्ट्रम प्राप्त करते हैं जो परमाणुओं के समीपवर्ती इलेक्ट्रॉनों की उत्पत्तिना से प्राप्त करते हैं। एक्स-किरणों से सबद्ध ऊर्जा का मान बहुत अधिक होता है। धन-जब ये किनी पदार्थ के परमाणुओं से टकराते हैं तब परमाणु की वातरिक कक्षाओं के इलेक्ट्रॉन (एन या ध्विज) बाहर निकल जाते हैं। उनको स्थानापन्न करने के लिये अन्य कक्षाओं से इलेक्ट्रॉन जाते हैं। इसी इलेक्ट्रॉनों के संक्रमण से एक्स-किरणें (X-radiation) निकलती हैं और रेखिक स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। प्रत्येक तत्व का एक-स्पेक्ट्रम दूसरों के स्पेक्ट्रम में भिन्न होता है। इसकी सहायता से तत्वों की पहचान बहुत सुविधापूर्वक की जा सकती है। एक्स-किरण स्पेक्ट्रम



से रासायनिक विश्लेषण करने का एक सिद्धांत यही है। ऐसे विश्लेषण का प्रथम मोहने ने किया था।

यदि दिए हुए पदार्थों का 'टाइट' बनाकर ऐक्स-किरणों प्राप्त की जाय तो उनके स्पेक्ट्रम की सहायता से दिए हुए तत्वों की पहचान हो सकती है। प्रत्येक तत्व को टाइट के रूप में बनाया और प्रत्येक के लिये एक्स-किरण नमिका बनाया जायत प्रयोगविधानन है। यतः एक्स-किरणों द्वारा दिए हुए पदार्थों के परमाणुओं को उत्तेजित करके गौण विकिरण (Secondary Radiation) प्राप्त किया जाता है और इसी के स्पेक्ट्रम का अध्ययन करके प्रकाश पदार्थों के अणवों (परमाणुओं) का पता लगाते हैं। इन गौण विकिरणों से प्राप्त स्पेक्ट्रम उस पदार्थ से प्रत्यक्ष उत्सर्जित स्पेक्ट्रम के समान ही होता है। द्वितीयक स्पेक्ट्रम की सीमाता अपेक्षाकृत कुछ कम होती है। जिस पदार्थ का विश्लेषण करना होता है उसे एक्स-किरण नमिका के टाइट के बराबरभन समीप रखते हैं क्योंकि नमो से निकलनेवासी प्राथमिक किरणों की सीमाता दूरी के वर्ग के अनुपात में घटती जाती है। पदार्थ को उप-रश्मियों द्वारा उत्तेजित करके द्वितीयक रश्मियाँ प्राप्त करने की प्रक्रिया को प्रतिदीप्ति कहा जाता है। प्रत्येक पदार्थ के प्रयोगाणु स्पेक्ट्रम में अपनी विशिष्ट प्रयोगाणुसीमा होती है। किसी पदार्थ से प्रतिदीप्ति प्राप्त करने के लिये उत्तेजना देनेवाली प्राथमिक एक्स-किरणों का तरंगदैर्घ्य उस पदार्थ को प्रयोगाणु सीमा से बौद्धा-व्यवस्था होना चाहिए। उदाहरणार्थ ताम्र की प्रयोगाणुसीमाएँ १.५४ एं तथा १.३६ एं हैं। इससे प्रतिदीप्ति पाने के लिये कोबाल्ट (Co) टाइट से प्राप्त एक्स-किरणों, जिनका तरंगदैर्घ्य १.६१ एं है, प्रयोग में लाई जाती हैं। किंतु ये किरणें जस्ते में प्रतिदीप्ति नहीं पैदा कर सकती क्योंकि इसकी प्रयोगाणुसीमा १.२८ एं पर पड़ती है। बहुधा उत्तेजना देने के लिये घामलत रश्मिक्रोत काम में लाए जाते हैं। इसके द्वारा सभी तत्वों से प्रतिदीप्ति प्राप्त की जा सकती है। एक्स-किरण देनेवाली मशी में यदि उत्पन्न का टाइट रखा जाय और ५०,००० को० का विभव दिया जाय तो इसके संचालक रश्मियाँ प्राप्त होती हैं। इन रश्मियों से प्रकाश पदार्थों को उत्तेजित करके द्वितीयक रश्मियों को स्पेक्ट्रमलेखी में ले जाते हैं और प्रयोगाणु की उत्पत्ति विधियों द्वारा स्पेक्ट्रम प्राप्त करते हैं। विभिन्न तत्वों के स्पेक्ट्रम इसी प्रकार प्राप्त किए जाते हैं। इनमें रेखाओं की दीप्ति और पदार्थों की प्रकृति मात्रा के बीच संबंधात्मक संबंध दिए जाते हैं। इनसे संशोधनचक्र वर्तते हैं। इन चक्रों की सहायता से किसी पदार्थ में उत्पन्न तत्वों का प्रतिष्ठन साता किया जा सकता है।

संश्लेषण के लिये मुख्यतः दो विधियाँ अपनाई जाती हैं। बहुधा फिज्जलसिंके स्पेक्ट्रमलेखी में एक्स-रश्मियाँ स्फुरण गणिक (Scintillation Counter) या ऐसे ही अन्य संयुक्त (Detector) पर पड़ती हैं। इसके प्रभाव से विद्युत् ऊर्जा उत्पन्न होती है जिसके धारित्रों द्वारा एक्स-किरणों की दीप्ति का संशोधन उत्तर जाता है। साधारण बोडिंग यान्त्रिक स्पेक्ट्रमलेखी में कोलेक्सी का प्रयोग करते पूरा स्पेक्ट्रम एक ही बार उतारा जाता है किंतु रींग स्पेक्ट्रमलेखी में फिज्जलसिंका संयुक्त को स्थिर पठित से बल प्रकार घुमाते हैं कि स्पेक्ट्रम का विभिन्न भाग कम से संयुक्त द्वारा ग्रहण किया जा सके।

फिज्जलसिंका विवर्तन से बहु सिद्ध किया गया है कि  $2d \sin \theta = n \lambda$  होता है, यहाँ  $\theta$  संवर्तन (glancing) कोण और  $d$  ब्रैग संतराल (Bragg spacing) कहलाता है।  $n$  ( $= 1, 2, 3$ ) स्पेक्ट्रम की कोटि (order) प्रकट करता है। फिज्जलसिंका के धार्मिक तरंगदैर्घ्यवासी रश्मियों को परावर्तित नहीं कर सकता है यतः फिज्जलसिंका चुनाव करते समय इस बात का ध्यान रखा जाता है। इसके धार्मिक फिज्जलसिंका की परावर्तनक्षमता की धमकी होती बाहिए। कैलसाइट, चबूक और कर्नाट इस काम के लिये उपयोगी होते हैं।

एक्स-किरणों द्वारा रासायनिक विश्लेषण का कार्य सामान्य स्पेक्ट्रमदर्शी रीतियों की अपेक्षा धार्मिक सुगम होता है। एक्स-किरणों का स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिये सभी प्रकार के ओस काम में लाए जा सकते हैं। उन्हें किसी धार्मिक या स्फुरण में जलना नहीं पड़ता है और पदार्थों की कम मात्रा की आवश्यकता होती है। साथ ही प्राप्त स्पेक्ट्रम सरल होता है; इसमें रेखाएँ कम होती हैं।

एक्स-किरण स्पेक्ट्रमदर्शी का उपयोग विभिन्न व्यवसायों में हो रहा है क्योंकि यह प्रत्यक्ष और अपेक्षाकृत सरल रीति है। इसमें समय कम लगता है और विश्लेषण के लिये पदार्थों को नष्ट नहीं करना पड़ता। इस रीति से जितनी सूचनाएँ मिलती हैं वे प्रायः अन्य रीतियों से नहीं मिल पाती।

एक्स-किरणों द्वारा विवर्तन (X-Ray Diffraction) की रीति से भौतिकी की पहचान की जा सकती है। चूँकि विवर्तन की रीति से बहुत सामग्यक है क्योंकि रासायनिक दृष्टि से विभिन्न विभिन्न भौतिकी के चूँकि-विवर्तन-पेटन सर्वथा भिन्न होते हैं।

परमाणु के चारों ओर घूमनेवाले इलेक्ट्रान विभिन्न कक्षाओं में भ्रमण करते हैं। सबसे छोटी कक्षा का के कोल कहते हैं। इसके आगे एल, एम, एन इत्यादि कक्षा होते हैं। यदि कोई तीव्र इलेक्ट्रान परमाणु से टकराकर कक्षा के एक इलेक्ट्रान की परमाणु से बाहर कर दे तो वहाँ एक स्थान रिक्त हो जाता है। उसे पूरा करने के लिये एल या एम कक्षाओं का एक इलेक्ट्रान जाता है। उसके संक्रमण से उर्जा उत्सर्जित होती है और रेखिक स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। इलेक्ट्रानों के संक्रमण को कोसेल चित्र (Kossel's Diagram) द्वारा व्यक्त किया जाता है।

[ अं कु० ति० ]

स्पेक्ट्रमिकी, खगोलीय बहु विज्ञान है जिसका उपयोग प्राकृतिक विज्ञानों के परिमर्दन की भौतिक व्यवस्थाओं के अध्ययन के लिये किया जाता है। प्लेस्टिक के मशानुसार भौतिकी के लिये स्पेक्ट्रमिकी वृद्ध जलाना में रहे हुए अनेक प्रयोगों में से एक प्रयोग है। ज्योतिष भौतिकी के लिये प्राकृतिक विज्ञानों के परिमर्दन की भौतिक व्यवस्थाओं के अध्ययन का यह एकमात्र साधन है।

ऐतिहासिक स्पेक्ट्रमिकी और प्रारंभिक शोध — १६७५ ई० में न्यूटन ने सर्वप्रथम श्वेत प्रकाश की संयुक्त प्रकृति का पता लगाया। इसके बी वर्षों से कुछ धार्मिक समय के पश्चात् १८०२ ई० में वुल्लेस्टन (Wollaston) ने प्रदर्शित किया कि सौर स्पेक्ट्रम में काली रेखाएँ

होती है। उन्होंने सूर्य के प्रकाश के एक संकीर्ण किरणपुंज को एक प्रिज्म में से छोड़े प्रकाश में ध्वनित कराकर प्रिज्म द्वारा देखा। उन्होंने देखा कि यह किरणपुंज कासी रेखाओं द्वारा चार रंगों में विभक्त हो गई। यह भी देखा कि एक मोनोचरी को ज्वाला के निचले भाग के नीचे प्रकाश को एक प्रिज्म के द्वारा देखने पर बहुत से चमकीले प्रतिबिम्ब दिखाई पड़ते हैं, जिनमें से एक सौर स्पेक्ट्रम के नीचे धीरे-धीरे रंगों के बीच की कासी रेखा का संघाती होता है। बाद में 1814 ई. में फ्रान्ज़ होफर (Fraunhofer) ने कासी रेखाओं की दूरदर्शी धोर संकीर्ण रेखाप्रिज्म से विस्तृत परीक्षा को धोर से स्पेक्ट्रम में ५७५ तक कासी रेखाओं को गिन लके थे। उन्होंने इनमें से कुछ प्रमुख रेखाओं का नाम A, a, B, C, D, E, b, हस्ताविद दिया जो आज भी प्रचलित हैं। उन्होंने यह भी देखा कि सौर स्पेक्ट्रम की D रेखाएँ धीरक की ज्वाला के स्पेक्ट्रम में दिखाई पड़नेवाली कासी रेखाओं की संघाती होती हैं। इस सघात की सांख्यिक तब तक प्रस्ताव रही जब तक किन्सहॉफ (Kirschhoff) ने 1845 ई. में एक साधारण प्रयोग द्वारा यह सिद्ध नहीं किया कि स्पेक्ट्रम में D रेखाओं की उपस्थिति इनके लगभग पर सीधे की दुर्लभता के कारण है, जिसका कारण सूर्य में सोडियम वाष्प की वह की उपस्थिति है धोर इससे उन्होंने सूर्य में सोडियम की उपस्थिति को सिद्ध किया। इस महत्त्वपूर्ण सुझाव का उपयोग हूगिज (Huygens) ने किन्सहॉफ की खोजों को तारकीय स्पेक्ट्रम के अध्ययन में प्रयुक्त कर दिया। प्रायः उसी समय रोम में सेकी (Secchi) ने तारकीय स्पेक्ट्रम की देखना प्रारंभ किया धोर यह कीप्र ही स्पेक्ट्रम हो गया कि तारे की लगभग उन्ही पदार्थों से बने हैं जिनसे सूर्य बना है।

किन्सहॉफ, हूगिज धोर सेकी के प्रारंभिक कार्य के बाद बंग, वाग्लेन लॉवर, कोमेल (Vogel) और इनके प्रभावित शिष्यप्रिज्म प्रिस्मिज, फिस्कर, डुनर (Duner) हेले (Helle) बेलोपोल्स्की (Belopolsky) धोर अन्य लोगों ने इस दिशा में काम किया।

1845 ई. में लॉवर ने सर्वप्रथम प्रदर्शित किया कि एक तब एक से अधिक विविध स्पेक्ट्रम उत्पन्नित (emitting) करते हैं समर्थ हैं। यह स्पेक्ट्रम उत्पन्नित परमाणु के ऊपर प्रयुक्त उद्दीपन पर निर्भर करता है। जब लॉवर ने स्पेक्ट्रम को उत्पन्नित करने के लिये प्रकाश के बाद अधिक उच्च स्तुतिज विद्युत का प्रयोग किया तब भी स्पेक्ट्रम रेखाएँ धोर तीव्र हो गईं उन्हें उन्होंने बलित रेखाओं का नाम दिया। ये यह प्रदर्शित करनेवाले प्रथम व्यक्ति थे कि सूर्य के वर्णमंडल (Chromo-phere) का स्पेक्ट्रम बलंक धोर सूर्यकलंक (Sunspot) के स्पेक्ट्रम से भिन्न है धोर इससे निष्कर्ष निकाला कि प्रकाशमंडल (photosphere) के साथ की संवेदा वर्णमंडल का साथ अधिक धोर सूर्यकलंक का साथ कम होता है।

लॉवर ने यह ज्ञात किया कि वीगिणों के ज्वाला स्पेक्ट्रम (Flame Spectrum) में पट्टियों (स्पेक्ट्र रेखाओं के समूह से युक्त होती है) का अनुक्रम दिखाई पड़ता है। ये पट्टियाँ चटक (Constituent) परमाणुओं द्वारा प्राप्त रेखित स्पेक्ट्रम (line spectrum) से भिन्न होती हैं। परंतु जब साथ बढ़ा दिया गया, तब पट्टिका

पुनः हो गई धोर चटक तबलों के रेखित स्पेक्ट्रम प्रकट हो गए। इस प्रेक्षण से लॉवर ने यह तर्क प्रस्तुत किया कि स्तुतिज स्पेक्ट्रम में तबलों की बलित रेखाएँ साधारण तबलों के विघोजन (dissociation) से प्राप्त होनेवाले प्रोटोएलिमेंट (proto element) के कारण होती हैं। इस प्रकार प्रकाश की ज्ञात परिधि सेवी की धारणित हीनिम परमाणु के कारण है उसे प्रोटो हाइड्रोजन (Proto hydrogen) स्पेक्ट्रम कहा गया। आज हम जानते हैं कि ये प्रोटोएलिमेंट माना ये ही तब हैं जिनके परमाणु धारणित हो गए हैं। लॉवर ने अनेक तारों का प्रेक्षण किया धोर यह निष्कर्ष निकाला कि ये विभिन्न प्रकार के स्पेक्ट्रम केवल इसलिये प्रदर्शित करते हैं कि उनका तार विभिन्न हैं। सन् 1829 तक यह विवेकपूर्ण सुझाव उपस्थित ही रहा जब तक कि साहा (Saha) ने स्पेक्ट्रम धनुक्रम के बारे में सही व्याख्या नहीं की। इनके अनुसार तारों की भिन्नता का कारण उनकी धार्मिक रसायनिक रचना नहीं है धणित उनके साथ धोर दबाव की भिन्नता है।

1800 ई. के लगभग यम के विचारों के आधार पर तारकीय परिमंडल (Stellar atmosphere) के बारे में एक पर्याप्त तथोक्तजनक मुल्यमात्र सिद्धांत प्रतिपादित हुआ। इस सिद्धांत के अनुसार परिमंडल का भिन्नतम स्तर एक धनार्थकी प्रकाशमंडल है जिनमें तैथीय माध्यम में संघनित वायु या कार्बन वाष्प तैरते रहते हैं। प्रेक्षित संतत स्पेक्ट्रम का उद्गम इसी स्तर से होता है। इस स्तर के ऊपर अल्पसङ्कत ठंडा परिमंडल रहता है जो चरणात्मक धनवोषण (Selective absorption) द्वारा प्रेक्षित कासी रेखाएँ उत्पन्न करता है।

18 वीं शताब्दी के अंतिम दशक में लार्गे, विघेयत, सूर्य के परिमंडल का विस्तृत मुल्यमात्र विश्लेषण किया गया। अनेक धनवोषणों, मुख्यतः से रोलैंड (Roland) ने, स्पेक्ट्रम रेखाओं की पड़ना तर्कसंगत के संबंध के आधार पर करने का प्रयास किया। सूर्य का तब, सूर्य बन्धों के बदलते हुए दृश्य, सौर ज्वाला का अध्ययन किया गया।

अनेक ग्रहणों के अध्ययन से सौर वर्णमंडल धोर किरीट (Corona) की चरचराओं के बारे में बहुमुख सुचनाएँ प्राप्त हुईं। बहुत ही नई समस्याएँ, जैसे किरीट रेखाओं की पड़ना धारि पैदा हो गईं। ग्रहों के अध्ययन के लिये स्पेक्ट्रमिकी का उपयोग भी किया गया, यद्यपि कोई महत्त्वपूर्ण परिणाम नहीं प्राप्त हुआ। 1800 ई. तक स्पेक्ट्रमिकीय युक्तमाला (Spectroscopic binaries), ये तारे जो देखने में एकल दिखाई देते हैं परंतु वास्तव में युक्त तारे हैं धोर जिनसे स्पेक्ट्रम रेखाओं में कभी कभी धार्यती द्विगुण उत्पन्न को जाते हैं) का पता लगा। विभिन्न वेधशालाओं में अनेक स्पेक्ट्रमसेवी (Spectrographs) कार्य में आए गए धोर अनेक धनवोषणों द्वारा, विशेषतः भिन्न वेधशाला में केंद्रित द्वारा, भिन्न वेग (radial velocity) का स्पेक्ट्रमी मापन प्रारंभ हुए। ऐसा कहा जा सकता है कि इसी के साथ खगोलीय स्पेक्ट्रमिकी के प्रथम चरण का समापन हुआ।

18 वीं शताब्दी की खगोलीयभौतिकी (astrophysics)



उपयोग किया। इन परिकल्पनों का उपयोग विभिन्न प्रभावी तारों पर तीक्ष्ण विवरण के बक बनाने के लिये किया गया और अनेक वैज्ञानिकों ने दूर और तारों के सतत स्वेचन्द्रमों के प्रेक्षणों से इनकी तुलना की। इस तुलना से यह बात बला कि परमाणु हाइड्रोजन का प्रकाशिक घातन ऊष्ण तारों में मुख्य रूप से भाग लेता है जब कि दूर और इसी प्रकार के अन्य तारों के लिये संतत प्रकीर्ण का अन्य भौत होना चाहिए। १९३६ ई० में विस्मृत ने यह ज्ञात किया कि सौर क्रिय के तारों में संतत प्रकीर्ण का कारण अत्यल्पक हाइड्रोजन हो सकते हैं जिनमें एक प्रोटॉन और दो इलेक्ट्रॉन रहते हैं। इन घातनों के विन्यास (configuration) की स्थिरता धारंज में ही स्थापित हो चुकी थी। यह धीरे-धीरे मान्य हो गया कि संतत प्रकीर्ण के स्रोत के रूप में अणुात्मक हाइड्रोजन घातन की मध्यमा १००००° के नीचे बढ़ जाती है और १,०००° पर यह प्रबल हो जाती है। एक और प्रसिद्ध और दूसरी और चेलॉंग (Chalong) एवं कुर्गनोफ (Kourganoff) की कोशों से यह ज्ञात हो गया कि सौर मंडल के अंधतमिक्षण (limbdarkening) के अंशक प्रसारण रूप से सैद्धांतिक परिणामों के अनुसर होते हैं, यदि अणुात्मक हाइड्रोजन घातन के कारण होनेवाले प्रकीर्ण का ध्यान में रखा जाय।

यद्यपि यह कहा जा सकता है कि तारों के संतत स्वेचन्द्रमों के बारे में हमें यथोक्त जानकारी हो गई है, तथापि अभी भी बहुत सी समस्याओं का हल नहीं मिला है, उदाहरणार्थ, सूर्य का  $4000^\circ\text{A}$  के नीचे का संतत प्रकीर्ण का स्रोत अभी भी अज्ञात है। इन संबंध के अनेक सिद्धान्त प्रस्तुत किए गए हैं, पर कोई भी संतोषजनक नहीं है।

अवस्थाकृत ठोस तारों में आणविक योगिक (molecular compound) प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं और उनका सतत प्रकीर्ण प्रभावी भी अज्ञात है। बर्ग-विटन (Bohm Vitense) ने हाल में  $3200^\circ\text{A}$  से लेकर  $4,000,000^\circ\text{A}$  ताप के लिये प्रमाणित रासायनिक संगठनवाले तापीय द्रवों के संतत प्रकीर्ण के गुणों की साराणी प्रस्तुत की है। हाइड्रोजन (H), हीलियम (He) और हीलियम ( $\text{He}^+$ ) के प्रकीर्ण की साराणी भी वेनो (Veno) द्वारा प्रस्तुत की गई है।

$4000^\circ\text{A}$  पर के कुछ ऊष्ण तारों के स्वेचन्द्रमों में होनेवाली प्रसंतना की प्रभावशाली (Super giant) तारों के संतत स्वेचन्द्रमों को अभी भी पूर्ण रूप से समझा नहीं जा सका है। फिर भी हम यह कह सकते हैं कि इस शक्ती के पूर्वाभि में तारों के संतत स्वेचन्द्रम सबकी शान से हुई प्रसति पर्यंत सतोषजनक रही है।

तारकीय स्वेचन्द्रमों में प्रकीर्ण स्वेचन्द्रम — तारकीय स्वेचन्द्रमों में प्रकीर्ण स्वेचन्द्रमों की रचना के बारे में आंशिक विचार बड़े सरल थे। प्रकाशमंडल की घेरे हुए ठोस वैसीय मंडल, प्रकाशमंडल से संतत उत्सर्जित होनेवाले विकिरण का वरणात्मक प्रकीर्ण करता है जिससे प्रकीर्ण स्वेचन्द्रम बनती हैं। सर्वप्रथम गुस्टर ने तारकीय स्वेचन्द्रमों में प्रकीर्ण स्वेचन्द्रमों का कमबल सिद्धांत प्रस्तुत किया।

इन्होंने इन रेखाओं के बनने का कारण संतत प्रकीर्ण पर आरोपित स्वेचन्द्रम रेखाओं के अवशोषण को बताया।

गुस्टर ने इन रेखाओं में तीव्रता की कमी के लिये कुछ परिकल्पना किए और उनकी जब प्रेक्षण से तुलना की तो यह ज्ञात हुआ कि समकालिक अवशोषण एवं प्रकीर्णन के विचार से गुस्टर की विधि सही थी। गुस्टर ने प्रकाशमंडल के चारों ओर मुख्य प्रकीर्ण परियोजना की कल्पना की।

गुस्टर के बाद स्वाट्टेनवाइल्ड ने इस विद्या में कार्य किया। इन्होंने विकिरणमय संचलन के आधार पर स्वेचन्द्रम रेखाओं में उत्सर्जन कलनों को ज्ञात किया और सौर मंडल में अनेक बिंदुओं पर बनी सौर प्रकीर्ण स्वेचन्द्रमों के प्रत्यक्ष से उनकी तुलना की।

इन्होंने यह पाया कि प्रकीर्ण स्वेचन्द्रमों के बनने में प्रकीर्णन का महत्वपूर्ण योग है, क्योंकि इनके प्रत्यक्ष को एक मुख्य अवधारित परियोजना द्वारा नहीं समझाया जा सकता।

आधुनिक खगोलीय स्वेचन्द्रमों की प्रारंभ कल्पना अथवा धनसंज्ञ की है, बिंदुओं एवं मंडल के ऊपर पाई जानेवाली सीमित रेखाओं की परिच्छेदिका की विशेषता की वही कि यह प्रकाशमयी मापों को स्वाट्टेनवाइल्ड द्वारा विकसित विकिरणमय (radiative) अंतरण (transfer) के सिद्धांत और रेलीय प्रकीर्णन के बराबर सिद्धांत से संबंध स्थापित करने का प्रयास किया और उसमें भी परिमंडल को इलेक्ट्रॉन दाब तथा कम से कम अतः रासायनिक संघटन का पता लगाया। धनसंज्ञ के लक्ष्य को पश्चात् इन दिशा में काफी सेवा से प्रसति हुई। १९२६ ई० में एडिंघटन प्रकीर्ण स्वेचन्द्रमों के निर्माण पर एक निष्कर्ष प्रकाशित किया जिसमें तापदाय प्रकीर्ण स्वेचन्द्रमों के बनने की विधि का स्पष्टीकरण दिया था। इसके अनुसार इन रेखाओं के बनने से प्रकीर्णन और प्रकीर्णन का समान रूप से ह्रास रहता है। इस प्रकार प्रकीर्णन के सभी स्तरों पर प्रकीर्णन और प्रकीर्णन होता है। इन रेखाओं के बनने का कारण यह है कि रेखा के समीप प्रकीर्णन बहुत अधिक होता है। आधुनिक वर्षों में एडिंघटन के निष्कर्ष का अल्प, वूल (Woolley), वीनीकांक, धनसंज्ञ और चन्द्रमय द्वारा सुधार और विस्तार किया गया।

इस प्रकार जब गुस्टर-स्वाट्टेनवाइल्ड के अनुसार रेखाओं का निर्माण प्रकाशमंडल के ऊपर स्थित उत्सर्जनमंडल (reversing-layer) में होता है, जो संतत स्वेचन्द्रम उत्सर्जन करत है, निम्न-एडिंघटन के अनुसार रेलीय प्रकीर्णन के गुणों और संतत प्रकीर्णन के गुणों का अनुपात सभी स्थानों पर समान रहता है और सभी स्तर समान रूप से देखिए और संतत प्रकीर्णन उत्सर्जन करने से समान हैं। परंतु किसी रेखा की वास्तविक स्थिति दोनों चरम सीमाओं के बीच से होती है। उत्सर्जनमंडल और प्रकाशमंडल एक दूसरे में चोरे चोरे मिली हुई होती है और प्रकाशमंडल की पहचान करनेवाला कारण अपारदर्शिता (opacity) कमिक हुई है।

मिल्न ने फाइनहोकर रेखाओं के बनने की दो अवस्थाओं पर

बिचार किया। पहला बिचार था कि रेखाओं का निर्माण स्थानीय ऊष्मागतिकीय संतुलन या ध्रुवबोधण प्रक्रम के घटर्गण होता है। यहाँ प्रत्येक स्तर ताप द्वारा वर्णित किया जाता है और किंवाहोकि के नियम का पालन होता है। इस रूढ़ि से एक तीव्र रेखा के क्षेत्र से दूसरा विकिरण सबसे ऊपरी स्तर के ध्रुवबोधण होता है क्योंकि इस तरंगदैर्घ्य पर रेखाएँ ध्रुवबोधण गुणांक अधिक होता है और विकिरण केवल तब से पहुँचता है। समीप के सातत्यक (Continuum) से विकिरण का घनत्व घटेलाकृत चरम और निम्ने स्तरों का होता है। सूर्य के छोर की ओर निम्न विकिरण सातत्य और रेखाओं दोनों में सर्वोच्च स्तर से घाता है। इसके परिणामस्वरूप रेखाओं को छोर पर कम हो जाना चाहिए।

दूसरी धारणा में परमाणु किसी भी दम में विद्रिश्य क्षेत्र के ताप संतुलन में नहीं है किन्तु अधिक महार्ग से घनने तक पहुँचने-वाले बंधता (Quanta) का सातत्यक प्रकीर्णन करते हैं। इस प्रकार एक निविष्ट प्रकाश धर्मांतर का तब तक पहुँचने का बहुत कम घातक प्राप्त होता है। प्रकीर्णन की दस क्रियाविधि द्वारा बनी ध्रुवबोधणरेखा का केंद्र काटा होता।

फॉन्डोपेर की कोई रेखा न तो केंद्र में काटी होती है और न छोर पर घटती। निम्न कीटय तीव्रताओं अनुवाद रेखाएँ (resonance lines) प्रकीर्णन की क्रियाविधि को बढ़ावा देती हैं जबकि उपचर रेखाओं नीचे (subordinate) रेखाएँ ध्रुवबोधणप्रक्रम को बाधता देती हैं। घनमरक, बेनीका, मिर्गट, टुमबेन और चंडेलेर में तिरान को छोर घातक परिष्कृत किया। इनके कार्य मुख्य रूप से रेखाएँ विकिरण के घातक के समीकरण के हल और घातक परिस्थितियों से विचलन से संबंधित थे।

सारकीय स्पेक्ट्रमों में रेखाओं का विस्तार — तारकीय स्पेक्ट्रमों में ध्रुवबोधणरेखाएँ तीव्र कोकस करने पर भी साधारणतया चौड़ी और अस्पष्ट दिखाई देती हैं। उनके चौटी होने के प्रधान कारण निम्नलिखित हैं :

(१) डॉप्लर प्रभाव, जो परमाणुओं के घर्षण गतिज (kinetic) गतिओं के कारण उत्पन्न होता है। इसमें कभी कभी विकीर्ण विस्तार (Turbulence broadening) को भी संमिलित किया जा सकता है, मुख्य निश्चित किस्म के तारों में गैसों की घातक भाषा की उपचरणीय गति के कारण होता है।

(२) विकिरण घर्षमदन (Radiation damping) को उच्च तीव्र स्तरों से परिमित जीवनकाल के कारण होता है।

(३) टकरा घर्षमदन (Collision damping) कभी कभी विकिरण परमाणु के साथ कुछ निकटवर्ती परमाणुओं, धात्यों या इलेक्ट्रॉनों की टकरा के फलस्वरूप चौड़ी रेखा बनती है।

(४) घातकों और इलेक्ट्रॉनों द्वारा उत्पन्न सांघिकीय उपचरबोध क्षेत्र के कारण हाइड्रोजन हीलियम रेखाओं पर स्पष्ट प्रभाव होता है।

(५) मैगीन प्रभाव — सूर्यकलकों या ध्रुवकीय तारों में उत्पन्न रेखाएँ ध्रुवकीय क्षेत्र द्वारा चौड़ी या संकुचित हो जाती हैं।

वृद्धि का वक — रेखाओं के निमात्र की क्रियाविधि और

साधारणक क्षेत्रों मिल जाने पर रेखा की समीप रेखा प्राप्त करना और उसका प्रेक्षण से तुलना करना संभव है। ऐसी प्रक्रिया कहना बड़ी व्यवसाध्य होती है, यद्यपि इन रेखाओं से बहुमूल्य परिणाम प्राप्त हो सकते हैं। परंतु ध्रुवबोधण रेखाओं का स्पेक्ट्रमसेखी से कोटीघात क्षेत्र पर उनकी क्परेखा बनी विकृत भाव होती है, क्योंकि रेखा की यथावत क्परेखा प्राप्त करने के लिये स्पेक्ट्रमसेखी की सीमित विभेदन-क्षमता (resolving power) पर्याप्त नहीं होती। सीमावर्धन एक वाक्य नौतिक राशि है जिसे रेखा की तुल्यता चौड़ाई (Equivalent width of a line) कहते हैं और जो स्पेक्ट्रमसेखी की सीमित विभेदनक्षमता से प्रभावित नहीं होती। यह ध्रुव तीव्रताओं की घातक-कार परिच्छेदिका (Rectangular profile) की चौड़ाई है जो उसी ही संतुल्य ऊर्जा का ध्रुवबोधण करती है जितनी वास्तविक परिच्छेदिका। ज्योतीय स्पेक्ट्रमिकी के लिये एक रेखा की तुल्यता चौड़ाई और रेखा को उत्पन्न करनेवाले परमाणुओं की संख्या के बीच एक क्रियात्मक संबंध प्राप्त किया जा सकता है। इस प्रकार के संबंध को वृद्धि का वक कहते हैं। रेखा की तुल्यता चौड़ाई (W) का सिद्धांतः परिकल्पन की किया जा सकता है। यदि एक ग्राफ पर  $\log(W)$  को  $\log N$  का फलन प्रदर्शित किया जाय ( $N$  = ध्रुवबोधण परमाणुओं की संख्या) तो वृद्धि का मैथानिक वक प्राप्त होता है जिससे ज्ञात होता है कि किस प्रकार किसी रेखा की घातक ध्रुवबोधण परमाणुओं की संख्या के साथ साथ बढ़ती जाती है। यथार्थतः इसमें  $\log N$  संमिलित है न कि  $\log N$ । यहाँ पर  $f$  दोसर की संख्या है जो परमाणु की घनत्विक प्रदर्शित करता है जब वह विभेद सातत्य के ध्रुवबोधण के लिये विभासास्पद मुक्त ध्रुवबोध में रहता है। परंपरा से  $f$  को एक पूर्ण संख्या होना चाहिए परंतु क्पराट के यांमिक परिकल्पन से यह ज्ञात होता है कि  $f$  सांख्यिकतः कोई पूर्ण संख्या भी नहीं है।

वृद्धि का धातुमयिक वक (Empirical curve) — जिसे तब, बाहे वह उदासीन हो या धार्यनित, की सभी रेखाओं के तुल्यता चौड़ाई के लघुगुणक को उनके सापेध  $f$  मानों के लघुगुणक के विपरीत व्यक्तिकृत करने से प्राप्त होता है। तारकीय परिमंडल के साधारणक प्रभावों, जैसे तारों की प्रवृत्त और उर्ध्वतप भाव जात करने के लिये इस प्रकार के वक की सैदांतिक वक से तुलना की जाती है।

तारकीय स्पेक्ट्रमों का वर्गीकरण — जगमग सभी २५,००० या इससे अधिक तारकीय स्पेक्ट्रमों को जिनका अध्ययन किया जा चुका है उन्हें इस प्रकार नियमन क्रम से बांढवित किया गया है जिसमें इनके अनेक गुण धीरे धीरे बदलते हैं। ऐसे गुण, प्रमावी ताप, ध्रुवबोधणरेखाओं या वृद्धियों की घातविक तीव्रता आदि हैं। स्पेक्ट्रम के वर्गीकरण की बिजनी भी प्रणालियाँ प्रस्तावित की गई हैं उनमें ऐनी कैन्नन (Anne Cannon) द्वारा प्रस्तुत हार्बर्ट वर्गीकरण संतोषजनक रूप से स्वीकृत है। ये वर्ग हैं — मुख्य (O), बी (B), ए (A), एफ (F), जी (G), के (K) और एम (M)। जैसे अघेलाकृत कम तारे हैं जो मुख्य तप के (K) पर जाणा बनाते हैं; वे एम (N), मार (R) और वक (S)

के नाम से जाने जाते हैं। प्रत्येक वर्ग का पुनः अंतर्विभाजन होता है जिसके लिये प्रक्षारों या  $\lambda$  तक के अंकों का उपयोग किया जाता है। जिन तारों का स्पेक्ट्रम मात हो चुका है उनमें ८०% से अधिक ए (A), एफ (F), जी (G) और के (K) वर्ग के हैं।

वर्ग ० — इसमें  $3,000^\circ \text{A}$  से अधिक प्रभावी तापमाने नील-श्वेत तारे हैं जिनके स्पेक्ट्रम में चमकीले बैंग पाए जाते हैं। ये बैंग बुधवार संतत पृष्ठपर पर आरोंपित हाइड्रोजन, आयनित हीलियम दुबारा और सिंघारा आयनित ऑक्सीजन और नाइट्रोजन के कारण हैं, जैसे टी प्युरिस (T. Pupia), वाल्फ राये (Wolf R yet) तारे (इनका वर्खन नीचे देखिए)।

वर्ग बी — इसमें लगभग  $20,000^\circ \text{A}$  प्रभावी तापमाने नील-श्वेत तारे हैं। इनके स्पेक्ट्रम उदासीन हीलियम और हाइड्रोजन की काली रेखाओं द्वारा अभिलक्षणिक हैं। आयनित कैल्शियम की बुलब एच (H) और के (K) रेखाएँ भी पाई जाती हैं, जैसे पिच्चा (Spica), राइगेल (Rigel) और द्यु (Orion) के श्वेत तारे।

वर्ग ए — इनमें  $11,000^\circ \text{A}$  ताप के श्वेत तारे हैं जिनके स्पेक्ट्रम में प्रबल हाइड्रोजन रेखाएँ होती हैं। हीलियम अनुपस्थित होता है। एच (H) और के (K) रेखाएँ कुछ कुछ बिखार देती हैं। अर्बित आरसेन रेखाएँ भी पाई जाती हैं परंतु ये दुर्लभ होती हैं, जैसे लुक्क (Sirius), अर्बित (Vega) तथा फोमहाउट (Pomalhaut)।

वर्ग एफ — इसमें ये तारे हैं जिनका ताप लगभग  $7,500^\circ \text{A}$  है और जिनके स्पेक्ट्रम में प्रबल एच (H) तथा के (K) रेखाएँ मृदु प्रबल हाइड्रोजन रेखाएँ और अधिक अंधकाशों में सुस्पष्ट आधिक रेखाएँ पाई जाती हैं, जैसे कानोपस (Canopus) तथा प्रोसियन (Procyon)।

वर्ग जो — ये सूर्य की किसम के पीले तारे हैं जिनका प्रभावी ताप  $6,000^\circ \text{A}$  है। इनके स्पेक्ट्रम में प्रबल एच (H) तथा के (K) रेखाएँ और अनेक सूक्ष्म आधिक रेखाएँ पाई जाती हैं, जैसे कैपेला (Capella) और  $\alpha$  सेंटारी (a-Centauri)।

वर्ग के — ये नारंगी रंग के तारे हैं जो भी और एच वर्ग के मध्य में होते हैं। इनका ताप लगभग  $4,200^\circ \text{A}$  के होता है। इनके स्पेक्ट्रम में बाहुओं की उदासीन रेखाएँ प्रबल और एच वर्ग के रेखाएँ भी बड़ी प्रबल होती हैं। हाइड्रोजन रेखाएँ अपेक्षा-कृत निर्बल होती हैं। अंततः स्पेक्ट्रम की चमक बैंगनी में अधीष्टता से कम हो जाती है, जैसे अर्कटूरस, एन्तारी (Arcturus)।

वर्ग एम — लगभग  $3,000^\circ \text{A}$  ताप के ये लाल तारे हैं। इनके स्पेक्ट्रम के (K) तारों के स्पेक्ट्रम के अन्तर्गत ही होते हैं पर अतः केवल इतना ही है कि इनमें आर्देनियम ऑक्साइड के सुस्पष्ट बैंग पाए जाते हैं, जैसे एन्तारा (Antares), बेटेल्जुस (Betelgeuse)।

वर्ग एन — ये लाल तारे हैं जिनका ताप लगभग  $2,000^\circ \text{A}$  होता है। इन्हें कार्बन तारे भी कहते हैं। अंततः स्पेक्ट्रम पर जो बैंगनी में बहुत दुर्बल होता है, आधिकारिक कारण के कारण काले

हंस बैंड (dark Swan bands) अन्धारापित रहते हैं, जैसे बार्डि कैनम (Y-Canum), बैनार्डिओ रम, १६ मीन (16 Pisces)।

वर्ग एन — इस किसम के तारों के स्पेक्ट्रम में एन वर्ग के बार्डों की बार्डों की बैंड होते हैं परंतु स्पेक्ट्रम बैंगनी तक फैला रहता है। ये तारे बड़े बुलबे हैं और कुछ ही जात हैं।

वर्ग एम — इन तारों के स्पेक्ट्रम एम (M) वर्ग के समान होते हैं। अतः यही है कि टाईडेनियम ऑक्साइड के स्थान पर जर्कानियम ऑक्साइड के बैंड रहते हैं। इन तारों की संख्या बहुत छोटी है और ये बड़े बुलबे होते हैं।

बोल्फ राये तारे —  $1=10$  इ० में वैरिअ वेधमाला के बोल्फ और राये ने एक बालुन स्पेक्ट्रमों की सहायता से सिग्नस (Cygnus) के बड़े तारापेच में तीन बड़े असाधारण तारकीय स्पेक्ट्रमों का पता लगाया। अन्य स्पेक्ट्रमों से ये स्पेक्ट्रम इस बात में भिन्न थे कि इनमें चौड़े उत्सर्जन बैंड थे। कुछ बैंड अभी तक पहचाने नहीं गए थे। प्रत्येक बैंड दोनों और समान रूप से बुलवा होता गया था। उत्सर्जन रेखाएँ भी और लाली बैंड बुलबे अंततः स्पेक्ट्रम पर अधरापित थे। इनपर हाइड्रोजन और आयनित हीलियम की चमकीली रेखाएँ भी थीं। अभी तक इस किसम के लगभग १०० तारों का आकाशवा (milky way) और मैग्नीय वेधों (Magellanic clouds) में पता लगा है। बोल्फ राये तारे गुरु वर्ग से निचली बेलों के अंतर्गत आते हैं और जात तारों में उच्चतम हैं। इन तारों का ताप  $1,00,000^\circ \text{A}$  कम का है।

अनेक एम तारों के स्पेक्ट्रमों में अंततः स्पेक्ट्रम पर दूसरी काली रेखाओं के मध्य में चमकीली हाइड्रोजन रेखाएँ दिखाई देती हैं। इन तारों की उत्सर्जन तारे कहते हैं और इन्हें एम-ई (Mc) से प्रकट करते हैं। एम-ई तारों की चमक परिवर्तों (Variable) होती है।

उपयुक्त स्पेक्ट्रम वर्गों के अतिरिक्त जो और वर्ग हैं जिनमें (P) जो क्यू (Q) अक्षरों से प्रकट करते हैं। मैगीय मैग्नार्डियों (Nebulae) के स्पेक्ट्रमों की, जिनमें चमकीली रेखाएँ पाई जाती हैं, पी (P) वर्ग में तथा नवताराओं (Nova) के स्पेक्ट्रमों की क्यू (Q) वर्ग में रखते हैं।

नवताराओं के स्पेक्ट्रम और पी सिग्नस (P-cygnus) किसम के तारों में प्रायः बाहरी रेखाएँ दिखाई पड़ती हैं जिनमें एक चौड़ा उत्सर्जन घटक (Component) और एक तीव्र अवशोषण घटक होता है। ऐसा विश्वास किया जाता है कि ये तारे क्षीयता से बहती हुई पट्टिका या कोश (Shell) द्वारा घिरे रहते हैं। कुछ की (B) किसम के तारे भी हैं जिनमें ऐसी उत्सर्जन रेखाएँ पाई जाती हैं जिनमें से प्रत्येक एक अवशोषणरेखा द्वारा अक्षित रहती है। यह तारों के चारों ओर ब्रह्म मैगीय कोश (Shell) के कारण होता है। उत्सर्जन रेखाएँ कोश (Shell) द्वारा उत्पन्न होती हैं और अवशोषण विभिन्न भागों के अवशोषण विस्थापन (Shift) द्वारा चौड़ी की जाती है। मैगीय बुलबी रेखा की उत्पत्ति कोश के उस भाग से होती है जो तारे और तारे के बिचलिका का अवशोषण करनेवाले प्रेरक की दिक्तरिका के बाहर पृथक् होता है। यह धारणा इस स्पेक्ट्रम की अपनी विशेषता है।

गोहादिकाओं के सैस्मट्रम — अनेक गौहादिकाओं में ऐसे सैस्मट्रम होते हैं जिनमें बमकीसी रेखाएँ होती हैं। उनमें सबसे प्रबल दोहरे की रेहरे धागवित प्राक्सीजन की बजित रेखाएँ हैं और उन्हें प्रकाश-मात्र सेवों का नेत्र कहते हैं। अन्य गौहादिकाओं के सैस्मट्रम निम्नदर्शी तारों के सैस्मट्रम के समान होते हैं और वे तारों के परावर्तित प्रकाश द्वारा चमकते हैं। फिर भी अन्य गौहादिकाओं, जैसे परागागेय गौहादिकाओं (Extragalactic nebula) में काली रेखा के सैस्मट्रम पाए जाते हैं, जैसा अनेक तारों के निम्नित प्रकाश से धाखा की जाती है।

प्राचल (Parameter) के ताप से बनिष्ठ रूप से संबंधित हाबर्ट के सैस्मट्रम वर्गीकरण के तारों की वास्तविक ज्योति पर प्राचारित एक दूसरा वर्गीकरण भी है जिसका नामकरण I, II, III, IV, V के नाम से वांछित वेधसाता के नीचन और मॉर्मन द्वारा स्वतंत्र रूप से किया गया है। वास्तविक ज्योतिर्वि निरूपेण तारकीय क्षतिमान (Absolute stellar magnitude) के रूप में व्यक्त की जाती है। तारों का क्षतिमान वही है जो मानक दूरी, १० पारसेक (३२.६ प्रकाश वर्ष =  $3 \times 10^{14}$  मील) पर होता है। उदाहरणस्वरूप नव एक के तारों का निरूपेण क्षतिमान (Absolute magnitude) -५ के कम का और नव पाँच के तारों का +५ कम का होता है। क्षतिमान मान दूरी की मूल चमक के अनुक्रम और पहला मान १०,००० गुना अधिक चमकदार होता है।

तारकीय क्षेत्रदृष्टियों की व्याख्या—फिदी धनकोषण रेखा की तीव्रता परमाणुओं की उत्त संख्या पर निर्भर करती है जो रेखा का धनकोषण करने में समर्थ है। रेखा की तीव्रता जानने के लिये हमें किसी तार के सभी परमाणुओं का ज्ञान होना चाहिए तथा यही ज्ञान होना चाहिए कि उसका कितना भाग किसी विशिष्ट रेखा का धनकोषण करने में समर्थ है। बोल्त्ज़मैन (Boltzmann) के रूप (जो ऊष्मागतिक संतुलन की भाव लेने की वृत्ति है) ने किसी स्तर में परमाणुओं की संख्या और क्षेत्र (ground) के उन सभी तथ्या का अनुपात स्तर के ताप और ऊर्ध्वत विषय के फलन के रूप में प्राप्त होता है। १९२०-२१ ई. में हाबर्ट ने कमबड रिडिंगों में एक वा अधिक बार धागवित परमाणुओं का विभिन्न धनर वसाओं में विकिरण के तुलनात्मक का प्रभव भार प्रकाश किया। साहज में सिद्धांत रूप से तैयारी के धामन और ऊर्ध्वत को ज्ञाप और धागव के फलन के रूप में ज्ञात किया। उन्होंने व्यक्त किया कि विभिन्न सैस्मट्रम की वर्गों के तारों की धनकोषणरेखाओं के सैस्मट्रमों में धनर का मुख्य कारण परिचंबल के ताप में परिवर्तन है। हाबर्ट के धामनन सदीकरण की परिचुष्टन भुत्पत्ति धार. एच. काउसर द्वारा प्रस्तुत की गई जिम्मेति निम्न के संग सैस्मट्रम नव के धार रेखावर्त के परिवर्तन सिद्धांत की विकसित विधा विरुद्ध के सब पत्रों में साहज के प्रारंभिक कर्मों में महत्त्वपूर्ण सुधार अस्तुत हुआ। इस विषयगत की सहायता से फिदी उत्पत्ती की सभी धनर वसाओं में परमाणुओं के विवरण की तारा और सैस्मट्रम के धागव के फलन के रूप में ज्ञात किया जा सकता है।

इस प्रकार उष्णतन तारों में, हाविक रेखाएँ नहीं प्रकट होतीं, १२-१३

क्योंकि उष्ण ताप पर धागुरे दोहरी और तेहरी धागवित हो जाती हैं और इन धागवित परमाणुओं की रेखाएँ पारबर्गनी क्षेत्र में दूरी पर स्थित होती हैं। ठडे तारों में कोई हीलियम रेखा नहीं दिखाई देती क्योंकि रेखाओं को उत्तेजित करने के लिये ताप पर्याप्त नहीं होता है।

फिर यदि हम सवम समान ताप के दानव (giant) और बामन (Dwarf) तारों के सैस्मट्रमों की तुलना करें तो हमें कुछ अंतर मिलते हैं जिनकी व्याख्या तारों के परिचंबलों के धनरों के अंतर से की जा सकती है। दानव तारों का परिचंबल विरहित और विस्तृत होता है जबकि बामन तारों का परिचंबल हलत और संकीर्ण होता है। एक ही ताप के दानव और बामन तारों के सैस्मट्रमों में एक ही तत्व के धागवित और उदासीन परमाणुओं के धनरों की तुलना करने पर हमें यह ज्ञात होता है कि उदासीन परमाणुओं की रेखाएँ दानव की धनेसा बामन में तो अधिक प्रबल होती हैं जब कि धागवित परमाणुओं की रेखाएँ दानव तारे में प्रबल होती हैं। इस प्रकार एक निश्चित ताप के दानव तारे का सैस्मट्रम कुछ उष्ण ताप के बामन तारे के समान अनुक्रम होता है। बामन तारे का उष्ण ताप कुछ हद तक दानव तारे के परिचंबल में मूल चमक का पूरक है।

तारों का रासायनिक संघटन — १९२७ ई. में रसेल ने रोडंड तीव्रताओं (Rowland intensities) के क्षणिकता (Calibration) द्वारा सूर्य के रासायनिक संघटन को ज्ञात करने का प्रयास किया। पेरेगोविचन ने, जिम्मेति हाबर्ट वेधसाता में लिए गए वस्तुनिष्ठ श्रिय प्लेट पर साहज के धागवित सिद्धांत और रेखा तीव्रता के दृष्टि अनुमान (eye estimation) का उपयोग किया, यह प्रवर्तित किया कि धागवित तारों का रासायनिक संघटन मुख्यतः सूर्य जैसा ही है। उसी समय वे परिच्छेदिका (Profile) और वृद्धि के नक पर प्राचारित परिणालात्मक प्रक्रिया ने रेखातीव्रता और क्षमि परमाणुओं की संख्या के बीच के संबंधों के गुणात्मक विचारों का स्थापन सहज कर दिया। इन दोनों उपकरणों में रेखातिवर्त के निमित्त सिद्धांत निहित हैं। धागुओं की धागवित अचरता का ज्ञान उसका ही धागव हो सकता है जितना धागव ज्ञान उतने ई के मानों का (i-values) है और हाइड्रोजन के अनुपात का ज्ञान सूर्य जैसे तारों के लिये भी प्राप्त किया जा सकता है क्योंकि सतत धनकोषण के रूप में गुणात्मक हाइड्रोजन धागव ही उत्तरदायी है।

हाइड्रोजन और हीलियम की तुलना में धास्वीजन समूह, कार्बन, नाइट्रोजन और निधान इत्यादि की प्रचुरता का ज्ञान उत्पन्न तारों के धागवों से भी प्राप्त हो सकता है। इन तारों के सैस्मट्रमों से, जिनमें हृष के तलों की रेखाओं की प्रचुरता होती है, हृष के तलों की प्रचुरता की निर्धारित की जा सकती है।

विकसेधणों से ज्ञात हुआ कि धागवित तारों का संघटन एक सा ही है। अन्य तारों का संघटन भिन्न है। एम (M) वर्ग के तारों में कार्बन की धागव धास्वीजन अचुर भाग में है जब कि धार (R) और एन (N) वर्ग के तारों में धास्वीजन की धनेसा कार्बन अचुर

माथा में है। एच (S) वन में बिरकोनियम ऑक्साइड की पट्टियों की प्रयुक्तता है जबकि एम (M) तारों में टाये (Tio) पट्टियों प्रचल है। उष्ण तापवाले बोल्स राये तारों के एक वन की विशिष्टता हीस्पियन कार्बन एवं ऑक्सीजन रेखाओं के कारण है और दूसरे वन में हीस्पियन तथा नाइट्रोजन प्रमुख रूप के पाए जाते हैं परंतु कार्बन निर्वल है। ग्रीष्म मोहावरिकाएँ और नवतारों का संघटन साधारण तारों के समान ही है।

घसामाय संघटन के पदार्थों के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिये विशुद्ध खोज की आवश्यकता है। कुछ तारों का संघटन वगैरे घसामायरु है, विशेषतः वहाँ कार्बन, नाइट्रोजन और ऑक्सीजन संघटित हैं ? ऐसे प्रश्नों का उत्तर बह्मसोत्पत्तिक संबंधों अधिष्ठाति का है। [ ० एच० भार० तथा जे० वी० एन० ]

स्पेन विस्तार : ४१° ४०' के ३६° उ० ४०, ३° २६' तथा २° ३०' ४०' ३०'। यह यूरोप महाद्वीप का एक गणपत है। इसके उत्तर में बिस्के (Biscay) की खाड़ी तथा फ्रांस, पूर्व और दक्षिण में सुबब-सागर, पश्चिम में पुर्तगाल तथा एटलैटिक महासागर स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल बेसिएरिक (Balearic) तथा कानेरि (Canary) द्वीपों सहित ५,२१,५५६ वर्ग किमी है। प्रमुख-सागरीय तटरेखा २१५१ किमी तथा देवदेविक तटरेखा १७३ मी लंबी है। १७४ किमी लंबे पिरिनीज (Pyrenees) पर्वत श्रृंखला की फ्रांस से अलग करते हैं। यहाँ की भाषा स्पेनी (Spanish) है।

स्पेन पाँच स्थलाकृतिक (topographic) क्षेत्रों में विभक्त है, (१) उत्तरी तटवर्ती कटिबंध, (२) केंद्रीय पठार मेसेटा, (३) स्पेन का सबसे बड़ा नगर बास्कोनिया (V) दक्षिणी पूर्वी सुबब-सागरीय कटिबंध सीवेंटे (Levante) और (४) उत्तर पूर्व क्षेत्र की कॅटालोनिया (Catalunya) तथा एब्रो (Ebro) खाड़ी। स्पेन में छह प्रमुख पर्वतमालाएँ हैं। सबसे ऊँची चोटी पर्डो (Perdido) है। स्पेन में पाँच प्रमुख नदियाँ हैं, एब्रो, द्युरो (Duro), टैगस (Tagus), ग्वाडियाना (Gudiana) तथा ग्वाडालक्विवर (Gudalquivir)। स्पेन का समुद्री तट बढ़ाती है।

स्पेन की जनसंख्या घटती रहती है। उत्तरी तटवर्ती क्षेत्रों की जनसंख्या ठंडी और भारी (humid) है। केंद्रीय पठार जाहूँ में ठंडा तथा गर्मियों में गरम रहता है। उत्तरी तटवर्ती क्षेत्र तथा दक्षिणी तटवर्ती कटिबंध में वार्षिक औसत वर्षा क्रमशः १०० सेमी तथा ७५ सेमी है। विभिन्न किस्म की जनसंख्या होने के कारण प्राकृतिक वनस्पतियों में भी विविधता पाई जाती है। उत्तर के भारी क्षेत्रों में पर्णपाती (deciduous) वृक्ष जैसे छलरोट, चेस्टनट (Chestnut), एलम (elm) आदि पाए जाते हैं।

यहाँ की जनसंख्या बैसिएरिक तथा कानेरि द्वीपों सहित ४,०१,२८,२५६ (१९६०) है। जनसंख्या का औसत वार्षिक वृद्धि वर्ष किमी ५.६ है। स्पेन की राजधानी मैड्रिड की जनसंख्या २६,९६,०७० (१९६०) है (देखें मैड्रिड)। अन्य बड़े नगर बिलबागो (देखें बास्कोनिया), बार्सेलोना (Barcelona), सिल्वे

(Sivella), मलागा (Malaga) तथा सैरागोसा (Zaragoza) आदि हैं। जनसंग सभी स्पेनवासी कैथोलिक वन के अनुयायी हैं।

घाघाि धान्य ताबकों की तुलना में बेतरी का विकास गही हुवा है फिर की यहाँ की धान्य का प्रमुख साधन कृषि ही है। बैसिएरिक तथा कानेरि द्वीपों की खनिज सहित यहाँ पर कुल ४,४३,३९,००० हेक्टर भूमि कृषि योग्य है। धानस, विशेषकर गेहूँ की पैदावार केंद्रीय पठार में होती है। स्पेन की मुख्य फसल गेहूँ है। धान्य उल्लेखनीय फसलें नारंगी, वान और प्याज आदि हैं। स्पेन संसार का सबसे बड़ा जेतून उत्पादक है तथा यहाँ घास, ऊँट, संताऊ तथा केला आदि का भी उत्पादन होता है। स्पेन में भेड़ें सर्वाधिक संख्या में पाली जाती हैं।

बचरी समुद्रतट पर मछलियाँ पकड़ी जाती हैं। सारडीन (Sardine), कोड (Cod) तथा टुना (Tuna) आदि जातियों की मछलियाँ ही मुख्य रूप से पकड़ी तथा बेची जाती हैं। लवणित सारडीन तथा कोड डिब्बों में संदकर को बेची जाती हैं।

घाघाि यहाँ की कुल भूमि के १०% क्षेत्र में जंगल पाए जाते हैं फिर की इमारती लकड़ियों का आयात करना पड़ता है। स्पेन संसार का दूसरा सबसे बड़ा कार्क (cork) उत्पादक देश है। रेजिन तथा हर्पेटाइन (Turpentine) अन्य प्रमुख वन्यो उत्पाद हैं।

यहाँ लगभग सभी ज्ञात खनिज प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। खनन (mining) यहाँ की धान्य का मुख्य साधन है। कोहल, कोयला, ताँबा, जस्ता, सीसा, बंधक, मैंगनीज आदि की खानें पाई जाती हैं। संसार में सबसे अधिक पारे का निक्षेप स्पेन के अल्मादेन (Almaden) की खानों में पाया जाता है।

वनर उद्योग यहाँ का प्रमुख समु उद्योग है। महत्वपूर्ण रासायनिक उत्पाद सुरार फॉस्फेट, मल्यूमिक अम्ल, रंग तथा बनावट आदि हैं। कोहल तथा इस्पात उद्योग उल्लेखनीय भारी उद्योग हैं। सीमेंट तथा कागज उद्योग भी काफी विकसित हैं। स्पेन में उद्योग का तेजी के विकास हो रहा है।

विशाल संख्याएँ सरकारी तथा गैरसरकारी दोनों प्रकार की हैं। गैरसरकारी विशाल संख्याएँ गिरजाघरों द्वारा निर्वाचित होती हैं। प्राथमिक शिक्षा अनिवार्य तथा निशुल्क है। स्पेन में विश्वविद्यालयों की संख्या १२ है। मैड्रिड विश्वविद्यालय छात्रों की संख्या की दृष्टि से स्पेन का सबसे बड़ा विश्वविद्यालय है। यहाँ का सर्वप्रधान विश्व-विद्यालय सालामांका (Salamanca) है। इसकी स्थापना १२५० ई० में हुई थी।

स्पेन में मैड्रिड नगर तथा यहाँ का संवहालय, मैड्रिड के समीपस्थ एस्कोरियल महल (Escorial palace), टोलेडो (Toledo) तथा सान सेबास्टियन (San Sebastian) के पास का एमराल्ड समुद्रतट (Emerald Coast) आदि प्रमुख दर्शनीय स्थान हैं। स्पेन में स्पोर्ट्स तथा अन्य दिनों में भी वृद्धिमान का आयोजन किया जाता है (देखें वृद्धिमान)। [ नं० कु० पृ० ]

स्फोटन (Blasting) विस्फोटकों की सहायता से चट्टानों या हथी प्रकार के कठोर पदार्थों के टुकड़े फोड़ने की प्रक्रिया को कहते



है। विस्कोटन से बड़ी मात्रा में उष्ण ताप पर गैरें बनती हैं जिससे एकस्पाए इत्यादि तनाव उत्पन्न होता है कि यह पदार्थों के बीच प्रतिरोध उत्पन्न करने में क्षमि विमान कर देता है। विस्कोटनों के उपयोग से नुर्बे बेनी और हमीने से बट्टानों टोड़ी जाती थीं। यह बहुत परिचयस्थान होता था। बट्टानों पर बाघ लगाकर नरम कर ठंडा करने से बट्टानें विनीली होकर टूटती थीं। तब बट्टानों पर पानी कासकर भी बट्टानों को पिटाते थे। विस्कोटन के रूप में साधारण-तया बाकन, कार्बाइड, बाइनेमाइड और बाकरी कई (gun cotton) प्रयुक्त होते हैं।

विस्कोटन के लिये एक छेद बनाया जाता है। इसी छेद में विस्कोटन रख कर उसे विस्फुटित किया जाता है। छेद की गहराई और व्यास विभिन्न विस्तार के होते हैं। व्यास १ सेमी से ३० सेमी तक का या कभी कभी इससे भी बड़ा और गहराई कुछ मीटर से १० मी तक होती है। सामान्यतः छेद ४ सेमी व्यास का और ३ मी गहरा होता है। छेद में रहे विस्कोटन की मात्रा की विभिन्न रहती है। विस्कोटन के पश्चात् बट्टान पर दूर होकर दंड जाती है। बट्टान के क्षिप्त बिन्दु करने में किता विस्कोटन लगेगा, यह बहुत कुछ बट्टान की प्रकृति पर निर्भर करता है।

बट्टानों में भरने से छेद किया जाता है। भरने कई प्रकार के होते हैं। जैसे हाथ बरसा या मशीन बरसा या पिस्टन बरसा या हेलम (हथौड़ा) बरसा या विद्युत्प्रभाषित बरसा या जलप्रभाषित बरसा। ये विभिन्न विभिन्न परिस्थितियों में काम करते हैं। इसी के पक्ष या विपक्ष में कुछ न कुछ बातें कही जा सकती हैं। जेल ही जाने पर जेल की सफाई कर उसमें विस्कोटन भरते हैं। १८५४ ई० तक स्कोटन के लिये केवल बाकन काम में आता था। फ्रान्सेड गोबैल ने पहले पहल साइट्रोमिसरीन और कुछ समय बाद बाइनेमाइड का उपयोग किया। इनके अतिरिक्त कुछ समय निर्यात विस्कोटन की बालों में प्रयुक्त होते हैं विशेषतः उन बालों में जिनमें यहमशीन गैरें बनती या नम सकती हैं। बाकन को जलाने के लिये प्यूज की जरूरत पड़ती है। बाकन से नारगुना धमिक बमल, बाइनेमाइड होता है। बाइनेमाइड को जलाने के लिये 'प्रस्कोटन' की आवश्यकता पड़ती है। प्रस्कोटन को 'फैण' या टोपी भी कहते हैं। टोपी प्यूज प्रकार की ही होती है। या विद्युत् किस्म की। बाकनल विस्कोटनों का स्कोटन बिजली द्वारा संघट्ट होता है। इन्हें 'लैड्ड प्रस्कोटन' कहते हैं। कभी कभी प्रस्कोटन के विस्फुटित न होने से 'स्कोटन' नहीं होता इसे 'विस्फायर' कहते हैं।

स्कोटन के लिये 'विस्कोटनों' के स्थान में धब संघीकृत वायु का प्रयोग हो रहा है। पहले १८४० ई० में यह बिभि निरुली और तब से उत्तरोत्तर इसके व्यवहार में बढ़ती रही है। यह सतह पर या मृमि के अंदर समानतः संघट्ट किया जा सकता है। इसमें बाघ लगे का विस्फुटन कम गहरी है। अतः कोयले की बालों में इसका व्यवहार बिभि बिभि बड़ रहा है।

स्मट्ट, जॉन क्रिपपन (१८७०-१९३० ई०) स्मट्ट का जन्म दक्षिण अफ्रीका में पश्चिमी राइबेक (Riebeck West) के

निकट हुआ। उसके पुत्रें बच थे। १८८९ ई० में यह विक्टोरिया कालिज में प्रविष्ट हुआ। १८९१ में स्नातक होकर वह फैमिल गया। १८९३ में उसने कनागत की परीक्षा पास की। दक्षिण अफ्रीका लौटकर कैपटाउन में वकालत प्रारंभ की। १८९८ में राष्ट्रपति क्लार के उसे सरकारी बकील बना दिया। १८९९ से १९०२ तक अंग्रेजों और बर्मा में युद्ध हुआ। उस समय स्मट्ट स्वयं ब्रिटेन के नेमरों के बिपक्ष लगा। १९०२ में उसने समझौता कराने में प्रमुख भाग लिया। उसी के प्रयत्न से १९१० में दक्षिण अफ्रीका का संघ बनाया गया।

प्रथम विश्वयुद्ध के प्रारंभ में दक्षिण अफ्रीका के निवासी अंग्रेजों ने अंग्रेजों के विपक्ष विद्रोह किया। जनरल बोबा के साथ स्मट्ट ने इस विद्रोह का दमन करने में अंग्रेज सेना की सहायता की। स्मट्ट के उत्साह और दुरवस्था के कारण जर्मन दक्षिण अफ्रीका में न जुड़ सके। १९१७ ई० में ब्रिटेन के युद्धकालीन मंत्रि-मंडल में स्मट्ट को भी शामिलित किया गया।

१९१८ में जनरल बोबा को हट्ट के पश्चात् स्मट्ट दक्षिण अफ्रीका का प्रथम मंत्री बना। १९२४ तक यह इस पद पर रहा। १९३३ में स्मट्ट ने अंग्रेजों के नेता हट्टोस के साथ संघटन बनाकर सरकार बनाई। उसने ब्रिटेन और काननकेस जॉय मेसज के सहयोग से दक्षिण अफ्रीका की धार्मिक दबा छुटारने का भी महान् प्रयत्न किया। १९४८ क युगल में स्मट्ट का संयुक्त राज सफल न हो सका। [ जी० मे० ]

स्मार्त सूत्र के द्वारा प्रतिपादित विषयों को स्वरणकर उम्मी के आधार पर आधार विचार की प्रकाशित करनेवाली सभ्यारक्ष को 'स्मृति' कहते हैं। स्मृति से विहित कर्म स्मार्त कर्म हैं। इन कर्मों की समस्त विधियाँ स्मार्त सूत्रों से निर्धारित हैं। स्मार्त सूत्र का नामांतर गृह्यसूत्र है। अतोय में वेद की प्रत्येक शाखाएँ थीं। प्रत्येक शाखा के विहित गृह्यसूत्र की होती। वर्तमानकाल में को गृह्यसूत्र उपलब्ध हैं वे अपनी साक्षा के कर्मकांड को प्रतिपादित करते हैं।

सिखा, कल्प, व्याकरण, निरुक्त, छंद और ज्योतिष ये छह वेदांग हैं। गृह्यसूत्र की गणना कल्पसूत्र में की गई है। अन्य पाँच वेदांगों के द्वारा स्मार्त कर्म की प्रक्रियाएँ गहरी जानी जा सकती। अतः प्रक्रियाओं एवं विधियों को अवस्थित रूप से प्रकाशित करने के निमित्त शाखाओं एवं ज्योतिष से स्मार्त सूत्रों की रचना की है। इन स्मार्त सूत्रों के द्वारा सत्पाकसत्वा एवं समस्त स्मार्तों के विधान तथा नियमों का विस्तार के साथ विशेषण किया गया है।

सामान्यतः गृह्यसूत्रों के दो विभाग होते हैं। प्रथम सत्पाक-सत्त्वा और द्वितीय स्मार्त। नेतामि पर अनुष्ठेय कर्मों से अतिरिक्त कर्म स्मार्त कर्म कहें जाते हैं। इन स्मार्त कर्मों में सत्पाकसत्त्वाओं का अनुष्ठान स्मार्त ग्रंथि पर विहित है। इनको यही श्रविक संपादित कर सकता है फिरने गृह्यसूत्र द्वारा प्रतिपादित विधान के अनुसार स्मार्त ग्रंथि का प्रतिगृह्य किया हो। स्मार्त ग्रंथि का विधान विद्या के समक्ष प्रस्था पितृक संपादित के विधान के समय हो सकता है। औपास, गृह्य सत्त्वा व्यवस्था, ये स्मार्त ग्रंथि के नामांतर हैं।

धाम की इनकी संस्थाओं में पहली सात पाकसंस्था के नाम से प्रसिद्ध हैं। इनके नाम इस प्रकार हैं: ओपासन होम, वैभवदेव, पार्थण, अष्टका, मासिधातु, अमलाकर्म और लुण्णक। एक बार इस धर्मन का परिशिष्ट कर लेने पर जीवनपर्यंत उसकी उपासना एवं संरक्षण करना अनिवार्य है। इस प्रकार से उपासना करते हुए जब उपासक की मृत्यु होती है, तब उसी धर्मन से उसका दाहसंस्कार होता है। उसके अंतर्गत उस धर्मन का वितर्जन हो जाता है (दे० 'पीरोहित्य और कर्मकांड')।

मार्गधाम प्रभुति सरकार के निम्नलिखित समय तथा मुद्रा मुहूर्त का होना आवश्यक है। संस्कार के समय धर्मन का समय परमावश्यक है। उसी धर्मन पर हवन किया जाता है। धर्मन और देवताओं की विविध स्तुतियाँ और प्रार्थनाएँ होती हैं। देवताओं का आवाहन तथा पूजन होता है। संस्कारों में व्यक्ति का धर्मिक होता है। उसकी मर्णाई के लिये अनेक धार्मिक विधि आते हैं। कौटुम्बिक सहयोग, जातिभोज और ब्रह्मभोज प्रभृति सामाजिक विधान के साथ कर्म की समाप्ति होती है। समस्त गृह्यधर्मों के संस्कार एवं उनके क्रम में एककृपात नहीं है।

विभिन्न शाखाओं के गृह्यधर्मों का प्रकाशन अनेक स्थानों से हुआ है। 'शाखायनगृह्यसूत्र' ऋग्वेद की शाखायन शाखा से संबद्ध है। इस शाखा का प्रचार गुजरात में अधिक है। कौषीतिक गृह्यसूत्र का भी ऋग्वेद से संबंध है। शाखायनगृह्यसूत्र से इनका सम्बन्ध व्यक्त प्रकृत साध्य है। इसका प्रकाशन मद्रास; मुद्रितिकी संस्कृत ग्रंथालया से १९४४ ई० में हुआ है। शाखायन गृह्यसूत्र ऋग्वेद की शाखायन शाखा से संबद्ध है। यह गुजरात तथा महाराष्ट्र में प्रचलित है।

पारस्वगृह्यसूत्र लुण्णक यजुर्वेद का एकमात्र गृह्यसूत्र है। यह गुजराती मुद्रणालय (मुंबई) से प्रकाशित है।

यहाँ से लौगासिगृह्यसूत्र तक समस्त गृह्यसूत्र कृष्ण यजुर्वेद की विभिन्न शाखाओं से संबद्ध हैं। लौगायन गृह्यसूत्र के अंत में गृह्यपरिभाषा, गृह्यशेषसूत्र और पितृशेष सूत्र हैं। मानव गृह्यसूत्र पर अष्टाश्रक का भाव्य है। भारद्वाजगृह्यसूत्र के विभाजक प्रश्न हैं। ब्रह्मजानस्यार्थ सून के विभाजक प्रश्न की संख्या दस हैं। आपस्तंब गृह्यसूत्र के विभाजक षाठ प्रश्न हैं। हिरण्यकेशिगृह्यसूत्र के विभाजक द्वादश प्रश्न हैं। वाराहगृह्यसूत्र तैत्तिरीय शाखा से संबद्ध है। इसमें एक संह है। काठकगृह्यसूत्र चरक शाखा से संबद्ध है। लौगासिगृह्यसूत्र पर देवतायन का भाव्य है।

गोमिथगृह्यसूत्र सामवेद की कौमुय शाखा से संबद्ध है। इसपर भट्टनारयण का भाव्य है। इसमें चार प्रपाठक हैं। प्रथम में लो और शेष में दस दस कंडिकाएँ हैं। कलकत्ता संस्कृत लिटिज से १९३६ ई० में प्रकाशित है। ब्राह्मणगृह्यसूत्र, लौगासिगृह्यसूत्र और कौमुय गृह्यसूत्र सामवेद से संबद्ध हैं। आदिगृह्यसूत्र की सामवेद से संबद्ध गृह्यसूत्र है।

कौषिकगृह्यसूत्र का संबंध धर्मवेद से है। ये सब गृह्यसूत्र विभिन्न स्थानों से प्रकाशित हैं।

[ य० शा० हि० ]

स्मिथ, एडम ( १७२१-१७९० ई० ) ग्लासगो और बॉक्सफोर्ड विश्वविद्यालयों में अध्यापन। ग्लासगो विश्वविद्यालय में तर्कशास्त्र का अध्यापन। अपने गुरु हबेसन, एडम, बॉम्बेयर तथा स्की से प्रभावित। स्कॉटलैंड में जकात के प्राचुर के रूप में नियुक्ति। इस प्रभाव पर इन्होंने जकात के अन्तिम दिनों तक कार्य किया। कैथिक मनो-शास्त्री का सिद्धान्त ( मिनोरी ऑन मॉरल सेंटिमेंट्स ) नामक पुस्तक से प्रभावित था। स्मिथ ने ही बर्न्सहाल का विश्वेकशास्त्रक अध्यापन प्रारंभ होता है। धार्मिक विचारधारा के इतिहास में धर्म-शास्त्र के जन्मदाता के रूप में प्रसिद्ध। राष्ट्र की संपत्ति ( वेल्थ ऑफ नेशंस ) पुस्तक को धार्मिक विचारधारा के इतिहास में क्रान्ति-कारी ग्रंथ माना जा सकता है।

स्मिथ अम को संघर्ष का श्रोत मानता था। इस दृष्टिकोण से मार्क्स का धर्मशास्त्री था। पराजितजन और पारस्परिक हिंसा का मानना विनियम को जन्म देते हैं। धर्म विभाजन विनियम की स्वाभाविक उपज है। स्मिथ धार्मिक स्वातंत्र्य का समर्थक और अंतरराष्ट्रीय व्यापार में संरक्षण एवं सरकारी हस्तक्षेप का विरोधी था। स्मिथ के विचार ब्रिटेन के हिट हैं। अंग्रेज धर्मशास्त्रियों ने उसके विचारों को समर्थन मिला। धर्मोक्त स्वातंत्र्य का संशय तथा क्रांती की क्रान्ति से उत्पन्न वातावरण ने भी उसकी स्थिति बढ़ाने में सहायता की। लॉर्ड लॉय तथा पिट धर्म ने उसके विचारों का समर्थन अपनी विलीय नीति में किया। रिफार्मों से अनेक खदान के सिद्धांत के लिये स्मिथ को ही आधारभूत माना। धर्म, मजदूरी, पूँजी, तथा उपनिवेशवाद के संबंध में उसके विचार अपना स्थान रखते हैं।

सं० बं — भाग्यपार: हिस्टरी ऑफ इकॉनॉमिक साइंस; जॉब एवं रिट: ए हिस्टरी ऑफ इकॉनॉमिक साइंस; धर्मोक्त एवं क्रान्ति विचारको। [ उ० ना० पा० ]

स्मोलेट, दोबिबल जाज ( १७२१-७९ ) इनका जन्म स्कॉटलैंड में हुआ था। ग्लासगो विश्वविद्यालय में इन्होंने चिकित्साविज्ञान की शिक्षा पाई और पाँच वर्ष तक जहाज के एक सैनिक के साथ काम भी किया। लेकिन इनकी प्राकृता नाट्यसाहित्य में सकलता प्राप्त करने की भी शीघ्र इच्छा से ये एक नाटक 'रेडिवाइड' लिखकर लंदन आए। यहाँ मियेटर मालिकों ने किसी भी प्रकार का प्रोत्साहन न मिलने पर इन्होंने उपन्यास लिखना प्रारंभ किया। रोडरिक रैम, पर्सिबल पिकिन, क्रांति कदम, सर सासलाड क्रोड तथा हंकी स्मिथर कुल पाँच उपन्यास इन्होंने लिखे। सन् १७७१ में इनकी मृत्यु हो गई।

स्मोलेट के उपन्यास पिकारेस्क ( Picaresque ) परंपरा में आते हैं। उनके मुख्य पात्र बहुधा चुनकड़ प्रभृति के नवयुवक हैं जो आधारागर्दी में बचकर लगाते हुए जीवन की विभिन्न परिस्थितियों से गुजरते हैं। ऐसे उपन्यासों में चटनाओं की प्रधानता स्वाभाविक है, क्योंकि ये उपन्यास किसी सामाजिक या नैतिक दृष्टिकोण से न लिखे जाकर कलात्मक की मनोरंजकता के विचार से ही लिखे गए हैं। इनमें फील्डिंग या रिचर्डसन का चित्रणमंडन नहीं मिलता।

भटानाओं को एक दूसरे से संबंध करने का एकमात्र माध्यम उपस्थल का मायक होता है जिसके पशुद्विक् वे पटित होती हैं। उनके उपस्थलों में हमें एकलौन सामाजिक जीवन तथा मानवचरित्र की ऊपरी सतह का ही चित्र मिलता है। यद्यपि मैं जाने की समता उनमें नहीं थी।

चरित्रचित्रण में भी मानव स्वभाव की छोटी मोटी कमजोरियों तथा निष्कर्षताओं को परिचिंत रूप में प्रस्तुत करने की प्रवृत्ति देखने को मिलती है जिसका उपयोग बाव में आस किंचित से किया।

[ पु. ना. वि. ]

**स्वाही या मसी** ऐसे रगीन इव को कहते हैं जिसका प्रयोग घरों एवं बिल्डों को ढाकित करने अथवा किसी वस्तु में छपाई करने में होता है। लेखन में प्रयुक्त होनेवाली स्वाही या प्रयोग सबसे पहले भारत तथा चीन में हुआ था। प्राचीनतम स्वाही अर्धठोस पदार्थ होती थी। इस काचाल (सीपकालिया) तथा वरख के संमिश्रण से तैयार किया जाता था। पीछे चल स्वाही का प्रयोग धारम हुआ। प्रारम्भ में चल स्वाही तैयार करने में कार्बन के मिस्रवन तथा उसके कोलाइड प्रयोग होता था। ऐसी स्वाही समय समय में ही विश्व के अनेक देशों में प्रयुक्त होने लगी। घाड़ी की बगाराही में पारमार्श्व देशों में कार्बनयुक्त स्वाही का स्थान लोह माजुकल (gallnut) ले ले लिया। ऐसी स्वाही तैयार करने में माजुकल को दलकर उसके आध्याय (infusion) अथवा टैनिंगयुक्त किसी माय इव में कसीस के विलयन को मिलाते थे। इसमें पुराने मात्र में बजूल का गोद भी मिलाते थे जिससे कोलाइड लोह टैनेट इव में निक्षेप की स्थिति में रहता था। स्वाही के बनने से किसी भी मास्कालन (Scale bark) का प्रयोग होता है पर माजुकल सर्वाधिक उपयुक्त कण्ठा माना जाता है। माजुकल में सामान्यतः ५० से ८० प्रतिशत गैसो टैनिन तथा अल्प मात्रा में वैलिक अम्ल उपस्थित रहते हैं। टैनिन (टन) का प्रयोग प्रतिविम स्वाही के बनाने में किया जाता है। इसमें ५० से १० प्रतिशत टैनिन रहता है। माजुकल के गैसो टैनिन तथा वैलिक अम्ल का पाइरगैलिक सलुह बर्रा का एक भाग होना है। अतः माजुकल का टैनेरवाला गुण उसमें उपस्थित गैसो टैनिन तथा वैलिक अम्ल को संयुक्त मात्रा पर निर्भर करता है। स्वाही के बनाने में विभिन्न मात्रा में माजुकल का प्रयोग होता है। माजुकल का प्रयोग किसी निश्चित मात्रा के आधार पर नहीं होता है। स्वाही स्वाही के उत्पादन में भी विभिन्न मात्रा में माजुकल तथा कसीस का उपयोग होता है पर सामान्यतः तीन भाग माजुकल के साथ एक भाग कसीस रहता है। माजुकल में टैनिन की मात्रा निश्चित न होने के कारण स्वाही में माजुकल तथा कसीस का भाग निश्चित करना संभव नहीं है। जिसने की लोह माजुकल स्वाही बनाने की एक रीति में माजुकल, कसीस, बजूल का गौर, कम तथा कौनसे कमजः ३२०, ८०, ८०, २५० तथा ३ भाग रहते हैं। यही सलित माजुकल की जल से बारबार निष्कर्षित कर लवणिक की एक साथ निष्काकर उसमें अल्प पदार्थ मिलाते हैं। स्वाही को इस प्रकार तैयार कर परिवहन होने के लिये कुछ समय तक किसी भाग में छोड़ देते हैं। स्वाही बनाने में कसीस के ऊपर में चेत सल्फेट का प्रयोग

बहुत समय से होता था रहा है पर अब लोह के अल्प समय जैसे केरिक स्लोराइड या डीमिड मात्रा में केरिक सल्फेट का प्रयोग भी होता गया है। व्यापारिक कसीस में लोह की मात्रा निश्चित नहीं रहती। सामान्य कसीस नीलापनयुक्त होने से बेकर कसीस या खनी हरे रंग का होता है। इसमें लोह की मात्रा १५ से २६ प्रतिशत तक रहती है।

सामान्य नीलीकाली स्वाही स्वाही गैसो टैनेट स्वाही होती है। इसमें लोह की मात्रा ०.५ से ०.६ प्रतिशत तक रहती है। स्वाही में लोह तथा टैनिन पदार्थों का अनुपात ऐसा रखा जाता है कि लिखावट अधिक स्वाही रहे। फाउटेनेन की नीलीकाली स्वाही में लोह की मात्रा मूलतः ०.२५ प्रतिशत के लगभग रहती है। ऐसी स्वाही का रंग काल में तथा निखने के समय नीलागला होता है पर वायु के प्रभाव से कुछ समय बाद काला हो जाता है। वैलिक अम्ल स्वाही सामान्य लोह माजुकल के अनेकाङ्कत अधिक समय तक रहने पर हारम नहीं होती। प्रतिविम स्वाही तथा लोह टैनेट (नीलीकाली) स्वाही होती है जिसमें मिलरीन अम्ल के सलुह की कुछ मात्रा मिलाकर कागज पर स्वाही में होनेवाले वायुमलनीय वाष्पोंकरा छिपा में अशरीय उत्पन्न किया जाता है। इनके रबकों के उपयोग से विभिन्न वस्तु की स्वाही बनाई जाती है। अधिकतम मात्रा वस्तु की स्वाही में सबसे अधिक अम्लोसिन का उपयोग होता है। इनमें धातव्यतानुसार गोंद अथवा यदि स्वाही प्रतिविम के कार्य के लिये है तो मिलरीन मिलाया जाता है। नीले वस्तु की स्वाही बनाने में प्रविपन नील नायक रंजक तथा धातु का प्रयोग होता है जिसका अनुपात कमजः ८ : १ होता है। इस्मिो कारमाहन नामक रंजक के प्रयोग से भी नीली स्वाही प्राप्त होती है। १.२ प्रतिशत ऐसिक-धीन अथवा ०.२ प्रतिशत मैकडाइट डीन के प्रयोग से हरे वर्ण की स्वाही प्राप्त होती है।

कागज पर स्वाही के वर्ण में परिवर्तन न होने से लेखन के समय का अनुमान लगाया जा सकता है। अनेक ऐसी स्वाहियाँ भी उपलब्ध हैं जो जिसने के समय दिखाई नहीं पड़ती हैं पर किसी विशेष उपकरण से उन्हें पढ़ा जा सकता है। ऐसी स्वाही को गुप्त मसी या स्वाही कहते हैं। कागज पर आगि, कटोरे पर छपाई आदि विशेष प्रयोजनों के लिये विशेष प्रकार की स्वाहियाँ कान में जाती हैं।

[ प्र. वि. ]

**स्लोवाकिया** के स्लोवाकिया का एक प्रदेश है जिसका क्षेत्रफल ५६,००० वर्ग कि.मी. है। इसके विभिन्न में मोरेविया प्रदेश, सलित प्रविपन में फादियु, सलित में फादियु, पूर्व में टुर्कन मोर उत्तर में पोलेंड है। स्लोवाकिया का अधिकतम भाग पहाड़ी है। कारपेथियन, टाटा और गेरिकोवका पर्वतश्रेणियाँ इसमें फैली हुई हैं। मेरालापोवका (Gerlachovka) सबसे ऊँची (१०५० मी.) पहाड़ी है। सर्बिया स्लोवाकिया द्वितीय के विद्याल उपचाऊ मैदान का एक भाग है जिसमें गेन्डुष और उसकी सहायक बाहु नवा बहती है। पहाड़ी भाग में वन एवं चरागाह हैं। यहाँ लेंगे पासी जाती हैं। मैदानी भाग में खजूर के अनाहुन, बाग और चरागाह मुख्य आर्थिक साधन हैं।

लोहा, चाचा, लोहा, सोना, टीका, घोषा, एवं लक महत्वपूर्ण

खनिज हैं। खनिजों के स्रोत भी कुछ भागों में पाए जाते हैं। नगरों एवं उद्योगधर्मों का बहुत विकास हुआ है। जनन, जनसांख्यिकी, कृषि तथा वायु प्रदूषणों का अध्ययन यहां के प्रधान उद्योग हैं। इस प्रदेश की जनसंख्या ४१,१३,४०० (१९९१) थी। स्वीडिश लोग कुल जनसंख्या के ८७.३% हैं। वे रोमन कैथोलिक, चर्चवर्गियों हैं। स्वीडिश भाषा स्वीडिश की राजभाषा है।

भाषा एवं मानसप्रभारों में समानता होते हुए भी स्वीडिश, चेक लोगों में सांस्कृतिक एवं राजनीतिक दृष्टि से १००० वर्ष तक फिक्कल भेद है। [ १० प्र. सि. ]

**स्वतंत्रता की घोषणा (अमरीकी)** (४ जुलाई, १७७६ ई.) अमरीका के निवासियों ने ब्रिटिश शासनसत्ता के अधिकारों और अपनी कठिनाइयों से मुक्ति पाने के लिये जो संघर्ष वर्ष १७७६ ई. में प्रारंभ किया था वह दूसरे ही वर्ष स्वतंत्रता संग्राम में परिणत हो गया। इंग्लैंड के तत्कालीन शासक जॉर्ज तृतीय की हाननशील से समझौते की भाषा समझौते में ही अमरीकीयों की पूर्ण संतुष्टि नहीं हो पायी। इंग्लैंड के साथ हुए सन्ध्यावी युद्ध टॉरस नेन ने अपनी पुस्तिका 'कॉमनसेंस' द्वारा स्वतंत्रता का भावना को और भी प्रभावित किया। ७ जून, १७७६ ई. को बर्लीनिया के रिचर्ड हेनरी की ने प्रायद्वीपी कांसिस में यह प्रस्ताव रखा कि उपनिवेशों की स्वतंत्र होने का अधिकार है। इस प्रस्ताव पर बाइबिल के उपरांत 'स्वतंत्रता की घोषणा' तैयार करने के लिये ११ जून को एक समिति बनाई गई, जिसने यह कार्य केन्द्रित को सौंपा। केन्द्रित द्वारा तैयार किए गए घोषणापत्र में ऐंगल और कैकलिन ने कुछ संशोधन कर उसे २७ जून को प्रायद्वीपी कांसिस के समक्ष रखा और २ जुलाई को वह बिना विरोध प्राप्त हो गया।

केन्द्रित ने उपनिवेशों की कठिनाइयों और आवश्यकताओं का भाव रखकर नहीं, बल्कि मनुष्य के प्राकृतिक अधिकारों के धार्मिक सिद्धांतों को ध्यान में रखकर यह घोषणापत्र तैयार किया था जिसके निम्नांकित शब्द अमर हैं : 'हम इन सिद्धांतों को स्वीकार-विश्वास करते हैं कि सभी मनुष्य समान पैदा हुए हैं और उन्हें अपने स्वतंत्रता द्वारा कुछ प्राकृतिक अधिकार मिले हैं। जीवन, स्वतंत्रता और सुख की खोज इन्हीं अधिकारों में है। इन अधिकारों की रक्षा के लिये सरकारों की स्थापना हुई जिन्होंने अपनी म्यामोचित सत्ता प्राप्त की स्वीकृति से ग्रहण की। अब कभी कोई सरकार इन उद्देश्यों पर कुठाराघात करती है तो जनता को यह अधिकार है कि वह उसे बदल दे या उसे समाप्त कर दे। सरकार स्थापित करे जो ऐसे सिद्धांतों पर आधारित हो और जिसकी शक्ति का समूह इस प्रकार का अधिकार, जनता का सरकार बनाने का अधिकार और सभी सरकारों को बदल देने का अधिकार है।'

इस घोषणापत्र में कुछ ऐसे महत्व के सिद्धांत रखे गए जिन्होंने विश्व की राजनीतिक विचारधारा में क्रांतिकारी परिवर्तन किए। समानता का अधिकार, जनता का सरकार बनाने का अधिकार और सभी सरकारों को बदल देने का अधिकार है।

स्थापना करने का अधिकार प्रायः ऐसे सिद्धांत के बिना सफलतापूर्वक स्थापित कर दिया था। सत्ता, इसमें उस समय अमरीकी जनता को भी संवेष्टा था परंतु उसने इनको सफल स्वीकार कर सफलतापूर्वक कार्यक्रम में परिणत कर लिया। केन्द्रित ने ब्रिटिश धार्मिक और लोक के 'जीवन, स्वतंत्रता और सुख' के अधिकार के सिद्धांत को भी संवेष्टा के साथ स्वीकार किया। उसने 'संपत्ति' को भी सुख का भाग्यन न मानकर उसके स्थान पर 'सुख की खोज' का अधिकार जीवन और अमरीकी जनता को वस्तुनिष्ठता से बचाने की चेष्टा की, परंतु उसे कितनी सफलता मिली इसमें संदेह है।

[ ४० भू. नि. ]

**स्वदेशी आंदोलन** ने हम विशेषकर उस आंदोलन को खेते हैं जो बंगाल के विरोध में बंगाल और भारत में चला। इसका मुख्य भाग अपने देश को वस्तु आप्राना और दूसरे देश को वस्तु का बहिष्कार करना है। यह विचार बंगाल से बहुत दूराना है। भारत में स्वदेशी का पहला पदम नारा भी बकिमचंद्र ने 'अनवरत' के १७२९ की भाद्र संख्या यानी १८७२ ई. में ही प्रथमतया का प्रस्ताव रखे हुए दिया था। उन्होंने कहा था — जो निवास स्वदेशी होने पर हमारा दास होता, वह विदेशी होने के कारण हमारा प्रभु बन बैठा है, हम लोग दिन ब दिन राक्षसीय होते जा रहे हैं। अतिविधाला में प्राचीन रहतेहोते अतिविधि की तरह हम लोग प्रभु के दास्य में पड़े हैं, यह सारतमूनि भारतीयों के लिये की एक विराट् अतिविधाला बन गई है।

इसके बाद भी मोराराम चन्द्र ने १८७४ में भी मांजुंर मुन्नी-पाय्याय प्रवर्तित 'मुन्नीया मीश्री' में स्वदेशी का नारा दिया था। उन्होंने लिखा था 'किसी प्रकार का शारीरिक बलप्रयोग न करके, राजानुमय प्रसीकार न करते हुए, तथा किसी नए कानून के लिये प्राप्ति न करते हुए ही हम अपनी पूर्णसत्ता लौटा सकते हैं। बही स्थिति स्वयं में पूर्ण आप, बही एकमात्र नहीं तो सबसे अधिक कारगर शस्त्र नैतिक बलुआ होगी। इस शस्त्र को प्रयोजना कोई प्रपराय नहीं है। आइए हम सब लोग यह संकल्प करें कि विदेशी वस्तु नहीं खरीदेंगे। हमें हर समय यह स्मरण रहना चाहिए कि भारत की उपजित भारतीयों के द्वारा ही स्वयं ही।' यह नारा कांसिस के भवन के पहले दिया गया था। जब १८७६ ई. में बंगाल हुआ, तब स्वदेशी का नारा जोरों से प्रयत्नाय गया। उसी वर्ष कांसिस ने भी इसके प्रथम ही सप्त प्रकट किया। देशी पुंजीयित उस समय मिले खोब रहे थे, इसलिये स्वदेशी आंदोलन उनके लिये बड़ा ही लाभदायक सिद्ध हुआ।

देशी बिनो आपान ने कस पर विचार पाई। उसका अक्षर सारे पूर्णों देको पर हुआ। भारत में बंगाल के विरोध में सभाई तो हो ही रही थीं। अब विदेशी वस्तु बहिष्कार आंदोलन ने सब पकड़ा। 'बंदेसामरप' इस युग का महाभजन बना। १८७६ के १४ और १५ जून को स्वदेशी आंदोलन के यह धारिहाल में बंगीय प्रादेशिक संमेलन होने का निश्चय हुआ। यद्यपि इस समय बाकिराल में बहुत कुछ दुर्बिन्धी की हासत थी, फिर भी जनता ने अपने नेता अतिवर्गी-कुमार दत्त बाकि को बन बन के इस संमेलन के लिये सहपराधी की।

उन दिनों सार्वजनिक रूप से 'बंदेमातरम्' का गाना लगाना गैरकानूनी बन चुका था और कई युवकों को गाना लगाने पर बैठ सब कुछ वे और अन्य लोगों ने मिला भी । जिसा प्रभावलेन के स्वायत्तसमिति पर यह ठरत लगाई कि प्रतिनिधियों का स्वायत्त करते समय किसी द्वारा 'बंदेमातरम्' का गाना नहीं लगाया जाएगा । स्वायत्तसमिति ने इसे मान लिया । किन्तु आयुध रख ने इसे स्वीकार नहीं किया । जो बोध 'बंदेमातरम्' का गाना नहीं लगा रहे थे, वे भी उसका बैन लगाए हुए थे । अंग्रेजी प्रतिनिधि सभास्थल में जाने की निकले सों ही ऊपर पुलिस दूध पड़ी और लाठियों की बर्षा होने लगी । भी सुरक्षाजन्य बमर्षी निरपराध कर लिये गए । उनपर ₹०० करमा जुर्माना हुआ । यह जुर्माना देकर सभास्थल पहुँचे । सभा में पहले ही पुलिस के अवधानों की कहानी सुनाई गई । पहले दिन किसी तरह अधिवेशन हुआ, पर अगले दिन पुलिस कप्तान ने धाकर कहा कि यदि 'बंदेमातरम्' का गाना लगाया गया तो सभा बंद कर दी जाएगी । लोग इस पर राजी नहीं हुए, इसलिये अधिवेशन वहीं समाप्त हो गया । पर उससे जनता ने और बोध बढ़ा ।

लोकमान्य तिलक और गणेश श्रीकृष्ण आपस में इस संबंध में कलकत्ता पहुँचे और बंगाल में भी शिवाजी उत्सव का प्रवर्तन किया गया । रवीन्द्रनाथ ने इसी अवसर पर शिवाजी शीर्षक प्रसिद्ध कविता लिखी । १० जून को तीस हजार कलकत्तावासियों ने लोकमान्य तिलक का विराट् जुलूस निकाला । अंग्रेजी दिनों 'बंगाल में बहुत से नए पत्र निकले, जिनमें 'बंदेमातरम्' और 'जुगोत्तर' प्रसिद्ध हैं ।

इसी आंदोलन के अवसर पर विदेशी बलों की बुकानों पर पिकेटिंग हुई । मनुकीजन समितियों बनीं जो दबा दी जाने के कारण क्रांतिकारी समितियों में परिणत हो गईं । धारविष के छोटे भाई शशीकुमार बोध ने बंगाल में क्रांतिकारी बल स्थापित किया । इसी बल की ओर से जुहीराम ने जज किम्पोर्ष के बोध में कैनेरी परिवार को मार डाला, कन्होल्लान ने जेल के बाहर मुलतियर नरेंद्र गोसाईं को मारा और अंत में शशींद्र स्वर्ध भंडोपुर सर्वजन में विरसतार हुए । उनको तथा उनके साथियों को बंदी बनाएँ हुए ।

दिल्ली दरबार ( १९११ ) में बंगमन रह कर दिया गया, पर स्वदेशी आंदोलन नहीं रुका और वह स्वतंत्रता आंदोलन में परिणत हो गया ।

खं. प्रं० — पट्टाभि सीतारमैया : द हिस्टरी ऑफ द फाउंड ( अंग्रेजी ) ; मोक्षचंद्र बाल : मुक्तिबंधाभि भारत ( बंगला ) ।

[ नं० पु० ]

स्वयं प्राणिक मनोवैज्ञानिकों के अनुसार सोते समय भी चेतना की अनुसुचितों की स्थिति होती है । स्वयं के अनुभव की प्रमत्ता प्रकृति के अनुभवों से की गई है । यह एक प्रकार का विषय है । स्वयं में सभी वस्तुओं के प्रभाव में विभिन्न प्रकार की अनुसुचित दिखाई देती हैं । स्वयं की कुछ समानता दिवास्वयं से की जा सकती है । परंतु दिवास्वयं में विशेष प्रकार के अनुभव करनेवाला व्यक्ति जानता है कि यह अनुभव प्रकार का अनुभव कर रहा है । स्वयं अवस्था में अनुभवकर्ता जानता नहीं कि वह स्वयं देख रहा है ।

स्वयं की चेतनाई सर्वमान्य काय से संबंध रखती है । दिवास्वयं की चेतनाई अनुभव तथा मनिककाय से संबंध रखती है ।

भारतीय चिंतनोद्य के अनुसार स्वयं चेतना की चार अवस्थाओं में से एक विषय अवस्था है । बाकी तीन अवस्थाएँ आध्यात्मिक, अनुसुचित अवस्था और तुरीय अवस्था हैं । स्वयं और जाग्रतावस्था में अनेक प्रकार की समानताएँ हैं । अतएव जाग्रतावस्था के आधार पर स्वयं अनुभवों को समझाया जाता है । इसी प्रकार स्वयं अनुभवों के आधार पर जाग्रतावस्था के अनुभवों को भी समझाया जाता है ।

स्वयं का अध्ययन मनोविज्ञान के लिये एक नया विषय है । साधारणतः स्वयं का अनुभव ऐसा अनुभव है जो हमारे सामान्य तर्क के अनुसार संबंध निरर्थक दिखाई देता है । अतएव साधारणतः मनोवैज्ञानिक स्वयं के विषय में बर्षा करनेवालों को निरर्थक व्यक्ति मानते हैं । प्राचीन काल में साधारण अथव लोग स्वयं की बर्षा इसलिये किया करते थे कि वे समझते थे कि स्वयं के द्वारा हम यात्री चेतनाओं का बोधन लगा सकते हैं । यह विचार सामान्य जनता में आज भी है । प्राणिक वैज्ञानिक बिना इस प्रकार की चारणों को निराधार मानता है और इसे 'अंधविश्वास' समझता है ।

स्वयं के वैज्ञानिक अध्ययन द्वारा यह जानने की चेष्टा की गई है कि बाहरी उत्तेजनाओं के प्रभाव से किस प्रकार के स्वयं हो सकते हैं । अथवा हृदय किंसे मनुष्य के पैर पर ठंडा पानी डालने से उसे प्रायः नहीं में बलने का स्वयं होता है । इसी प्रकार सोते समय भीत लगने के नहीं में नहाने अवस्था तैरने का स्वयं हो सकता है । चरीर पर होनेवाले विभिन्न प्रकार के प्रभाव भिन्न भिन्न प्रकार के स्वयंओं को उत्पन्न करते हैं । स्वयं का अध्ययन चिकित्सा दृष्टि से भी किया गया है । साधारणतः रोग की बड़ी बड़ी अवस्था में रोगी अत्यंत स्वयं देखता है और जब वह अथवा होने लगता है तो वह स्वयंओं में शोषण दृश्य देखता है ।

स्वयं के अध्ययन के लिये मनोवैज्ञानिक कभी कभी संशोधन का प्रयोग करते हैं । विशेष प्रकार के संशोधन के सब रोगी को चुना दिया जाता है तो उसे उम्र बर्षाओं के अनुसार स्वयं दिखाई देते हैं । कुछ मनोवैज्ञानिक सोते समय रोगी को स्वयंओं को याद रखने का निरर्थक से देते हैं । तब रोगी अपने स्वयंओं को नहीं मूलता । मानसिक रोगी को प्रारंभ में स्वयं याद ही नहीं रहते । ऐसे रोगी को संशोधित करने उसके स्वयं याद कराए जा सकते हैं ।

साधारणतः हम स्वयंओं में उम्मीं बातों को देखते हैं जिनके संस्कार हमारे मस्तिष्क पर बन जाते हैं । हम प्रायः देखते हैं कि हमारे स्वयंओं का आधार अवस्था से कोई संबंध नहीं होता । कभी कभी हम स्वयं के उन भागों को मूल जाते हैं जो हमारे जीवन के लिये विशेष बर्षा रखते हैं । ऐसे स्वयंओं को कुछल मनोवैज्ञानिक संशोधन द्वारा मान्य कर लेते हैं । देखा गया है कि जिन स्वयंओं के अनुभव मूल जाता है वे उसके जीवन की ऐसी बातों को चेतना में लब्ध करवाते हैं जो उसे अत्यंत धर्मिय होती हैं और जिनका मूल जाना ही उसके लिये आवश्यक होता है । ऐसी बातों को विशेष प्रकार के संशोधन द्वारा व्यक्ति को याद करवाया जा सकता है । हम स्वयंओं का मानसिक चिकित्सा में विशेष महत्त्व देता है ।

स्वप्न के विषय में सबसे महत्व की बातें बाइबर सिगमंड फ्रायड ने की हैं। इन्होंने अपने अध्ययन से यह निर्धारित किया कि मनुष्य के भीतरी मन को जानने के लिये उसके स्वप्नों को जानना निश्चित आवश्यक है। 'इंटरप्रिटेसन ऑफ ड्रीम्स' नामक अपने ग्रंथ में, इन्होंने यह बताया कि केन्हा की है कि जिन स्त्रियों को हम निरर्थक समझते हैं उनके विशेष धर्म होते हैं। इन्होंने स्वप्नों के संकेतों के ग्रंथ बताया और उनकी रचना को स्पष्ट करने की केन्हा की है। इनके कथनानुसार स्वप्न हमारी सन इच्छाओं की सामान्य रूप से प्रकटा प्रतीक रूप से व्यक्त करता है जिसकी तुल्य जाग्रत अवस्था में नहीं होती। पिता की डाँट के डर से जब बालक मिठाई और जिलेबे खादिने की अपनी इच्छा को प्रकट नहीं करता तो उसकी दमित इच्छा स्वप्न के द्वारा अपनी तुल्य पा लेती है। जैसे जैसे मनुष्य की उम्र बढ़ती जाती है उसका समाज का प्रभाव बढ़ता जाता है। इस भाव के कारण वह अपनी अनुचित इच्छाओं को न केवल दूसरों के धिक्कार की केन्हा करता है परन्तु वह स्वयं से भी छिपाता है। बाइबर फ्रायड के अनुसार मनुष्य के मन के तीन भाग हैं। पहला भाग वह है जिसमें सभी इच्छाएँ बाइबर अपनी तुल्य पाती हैं। इनकी तुल्य के लिये मनुष्य को अपनी इच्छाओं के काम लेना पड़ता है। मन का यह भाग चेतन मन कहलाता है। यह भाग बाहरी जगत् से व्यक्ति का सम्बन्ध स्थापित करता है। मनुष्य के मन का दूसरा भाग अवचेतन मन कहलाता है। यह भाग उसकी सभी प्रकट की योग्यताओं का भाव्य है। इसी में उसकी सभी दमित इच्छाएँ रहती हैं। उसके मन का तीसरा भाग अवचेतन मन कहलाता है। इस भाग में मनुष्य का नैतिक स्वत्व रहता है। बाइबर फ्रायड ने नैतिक स्वत्व को राज्य के सेक्टर विभाग की रूपमा दी है। जिस प्रकार राज्य का सेक्टर विभाग किसी नए समाज के प्रकाशित होने के पूर्व उसकी अवबोधन कर लेता है। उसी प्रकार मनुष्य के अवचेतन मन में उपस्थित सेक्टर प्रभाव नैतिक स्वत्व किसी भी वास्तव के स्वप्नचेतना में प्रकाशित होने के पूर्व काट छोड़ देता है। अर्थात् धर्मय प्रकटा व्यक्तित्व स्वप्न देखने के पश्चात् मनुष्य को वास्तवमर्स्या होती है। स्वप्न-पट्टा को इस वास्तवमर्स्या से बचाने के लिये उसके मन का सेक्टर विभाग स्वप्नों में प्रत्येक प्रकार की विविधताओं को हटा देता है। फिर जाग्रत होने पर यही सेक्टर हमें स्वप्न के उस भाग को मुक्त देता है जिससे वास्तवमर्स्या होती है। इसी कारण हम अपने पूरे स्वप्नों की ही भूल जाते हैं।

डा० फ्रायड ने स्वप्नों के प्रतीकों के विशेष प्रकार के ग्रंथ बताए हैं। इनमें से अधिक प्रतीक व्यक्तित्व संबंधी हैं। उनके कथनानुसार स्वप्न से होनेवाली बहुत सी निरर्थक विचार-विश्लेष की बोधक होती हैं। उनका कथन है कि मनुष्य की प्रज्ञान वास्तव, कामवास्तव है। इसी से उसे अधिक से अधिक शारीरिक सुख मिलता है और इसी का उसके जीवन में अर्थविक रूप से दमन भी होता है। स्वप्न में अधिकतर हमारी दमित इच्छाएँ ही छिपकर निम्नम प्रतीकों द्वारा प्रकाशित होती हैं। सबसे अधिक दमित होनेवाली इच्छा कामेच्छा है। इसलिये हमारे प्रत्येक स्वप्न उसी के अन्तर्गत रहते हैं। मानसिक रोगियों के विशेष से दखा गया है कि

एक और उसकी प्रबल कामेच्छा दमित प्रकटा में रहती है और दूसरी ओर उसकी उपस्थिति स्वीकार करना उनके लिये कठिन होता है। इसलिये ही मानसिक रोगियों के स्वप्न न केवल जटिल होते हैं बल्कि वे भूल भी जाते हैं।

बाइबर फ्रायड ने स्वप्नरचना के पाँच सात प्रकार बताए हैं। उनमें से प्रथम है — संश्लेषण, विस्तारीकरण, आवृतिकरण तथा नाटकीकरण। संश्लेषण के अनुसार कोई बहुत बड़ा प्रश्न छोटा कर दिया जाता है। विस्तारीकरण में ठीक वृद्धा उद्घा होता है। इसमें प्रकटतना एक कोष्ट से अनुभव की सवे स्वप्न में व्यक्त करती है। मान कीजिए किसी व्यक्ति ने किसी पार्टी में हमारा प्रथमान कर दिया और उसका हम बदला लेना चाहते हैं। परन्तु हमारा नैतिक स्वप्न इसका विरोधी है, जो हम अपने स्वप्न से देखने कि जिस व्यक्ति ने हमारा प्रथमान किया है वह प्रत्येक प्रकार की दुष्टताओं से बचा हुआ है। हम उसकी सहायता करना चाहते हैं, परन्तु परिस्थितियाँ ऐसी हैं जिनके कारण हम उसकी सहायता नहीं कर पाते। मानांतरीकरण की प्रकटा में हम अपने अनागत भाव को ऐसे व्यक्ति के प्रति प्रकाशित होने नहीं देखने जिसके प्रति उन भावों का प्रकाशन होता वास्तवमर्स्या देता करता है। कभी कभी किसी वास्तव भवानक स्वप्न देखने हैं। उनमें वे किसी राज्ञ से लड़ते हुए अपने को पाते हैं। मनोविश्लेषण से पंडित पता चलता है कि यह राजा उनका पिता, चाचा, बड़ा भाई, अथवापक प्रकटा कोई अनुमानक ही रहता है।

नाटकीकरण के अनुसार जब कोई विचार इच्छा प्रकटा स्वप्न में प्रकाशित होता है तो वह अधिकतर उच्च प्रसिद्धाओं का सहारा लेता है। स्वप्नचेतना प्रत्येक मानसिक बातों को एक पुरी परिस्थिति चित्रित करके दिखाती है। इनमें किसी निष्ठा को सीधे रूप से नहीं देता। स्वप्न में जो प्रत्येक चित्रों और चेतनाओं के सहारे कोई भाव व्यक्त होता है उसका धर्म्य दुरुत नगाना प्रबल नहीं होता। मान कीजिए, हम प्रकटे में हैं और हमें डर लगता है कि हमारे ऊपर कोई आक्रमण कर रहा है। वह छोटा भा आभ प्रकट स्वप्नों की उत्पत्ति करता है। हम ऐसी परिस्थिति में पड़ जाते हैं जहाँ हम अपने को सुरक्षित समझते हैं परन्तु हमें डर और भी धावा होता है।

बाइबर फ्रायड का कथन है कि स्वप्न के दो रूप होते हैं — एक प्रकाशित और दूसरा अप्रकाशित। जो स्वप्न हमें याद आता है वह प्रकाशित रूप है। यह रूप उपर्युक्त प्रत्येक प्रकार की ओर ओढ़ की रचनाओं और प्रतीकों के साथ हमारी चेतना के समझ आता है। स्वप्न का वास्तविक रूप वह है जिसे गूढ़ मनोविश्लेषण कोज के द्वारा प्राप्त किया जाता है। स्वप्न का जो ग्रंथ सामान्य रूप से बताते हैं वह उसके वास्तविक ग्रंथ से बहुत दूर होता है। वह वास्तविक ग्रंथ स्वप्ननिर्माण कला के ज्ञान बिना नहीं समझा जा सकता।

बाइबर फ्रायड ने स्वप्नानुभव के बारे में निम्नलिखित बात महत्व को बताया है : स्वप्न मानसिक प्रतिप्रमण का परिणाम है। वह प्रतिप्रमण कोष्ट के काम के लिये रहता है। अतएव इससे व्यक्ति के मानसिक विकास की धाति नहीं होती। दूसरे यह प्रतिप्रमण धर्मिय के रूप में होता है। इस कारण इससे मनुष्य की उन इच्छाओं का

रेबन हो जाता है जो बचपन की भयस्वा की होती है। यदि ऐसे स्वप्न मनुष्य को न हों तो उसका मानसिक विकास रुक जाय बचका उमेर किसी न किसी प्रकार का मानसिक रोग हो जाय। डाक्टर फ्रायड ने सुषरी मनुष्य की भाव यह बताया है कि स्वप्न भिन्ना का विनाशक नहीं बरप उसका रक्षक है। भयानक प्रथमा उपोक्त स्वप्नों से वंचित उर्ध्वजना बाहर धाकर बाँध हो जाती है। स्वप्न मानव भवस्य की वटिल समझाओं को हल करने का एक माध्य है। फ्रायड ने टीशरी बात यह कहा है कि स्वप्न न तो स्वयं मानसिक प्रत्युत्पन्न है और न उसमें ऐसे वायु मध्य निरर्थक होते हैं। अग्रिम स्वप्नों द्वारा व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य की रक्षा होती है। स्वप्नों का अध्ययन करना मन के घातरिक रूप को समझने के लिये नितांत आवश्यक है। स्वप्नों को डाक्टर फ्रायड ने मनुष्य के घातरिक मन की कुंजी कहा है।

स्वप्न संबंधी बाधपीत से रोगी के बहुत से वंचित भाव चेतना की सहज पर आते हैं और इस तरह उनका रेबन हो जाता है। किसी रोगी के अनेक स्वप्न सुनते सुनते और उनका धर्म लयाते लगाते रोगी का रोग नष्ट हो जाता है। मानसिक चिकित्सा की प्राथमिक व्यवस्था में रोगी को प्रायः स्वप्न याद ही नहीं रहते। जैसे जैसे रोगी घोर चिकित्सक की भावात्मक एकता स्थापित होती है वैसे वैसे उसे स्वप्न अधिकाधिक होने लगते हैं तथा वे अधिकाधिक स्पष्ट भी होते हैं। एक ही स्वप्न कई प्रकार से होता है। स्वप्न का भाव अनेक प्रकार के स्वप्नों द्वारा चिकित्सक के समक्ष आता है।

बासैं युंग ने स्वप्न के विषय में कुछ बातें डाक्टर फ्रायड से मिल ली हैं। उनके कथनानुसार स्वप्न के प्रतीक सभी समय एक ही धर्म नहीं रखते। स्वप्नों के वास्तविक धर्म जानने के लिये स्वप्नश्रुता के व्यक्तित्व की जानना, उसकी विशेष समझाओं को समझना और उस समय वेत, काल और परिस्थितियों की ध्यान में रखना नितांत आवश्यक है। एक ही स्वप्न भिन्न भिन्न स्वप्नश्रुता के लिये भिन्न भिन्न धर्म रखता है और एक ही श्रुता के लिये भिन्न भिन्न परिस्थितियों में भी उसके विभिन्न धर्म होते हैं। अतएव जब तक स्वयं स्वप्नश्रुता किसी धर्म की स्वीकार न कर ले तब तक हमें यह नहीं जानना चाहिये कि स्वप्न का वास्तविक धर्म प्राप्त हो गया। डाक्टर फ्रायड की मान्यता के अनुसार अधिकांश स्वप्न हमारी काम वासना के ही संबंध रखते हैं। युंग के कथनानुसार स्वप्नों का कारण मनुष्य के केवल वैयक्तिक प्रत्युत्पन्न व्यवसाय उसकी स्वायंमयी इच्छाओं का ही बजन मान नहीं होता बरप उसके संजीवसम मन की सामाजिक प्रत्युत्पत्तियाँ भी होती हैं। इसी के कारण मनुष्य अपने स्वप्नों के द्वारा जीवनोपयोगी शिक्षा भी प्राप्त कर लेता है।

बासैं युंग के मथनानुसार स्वप्न केवल पुराने प्रत्युत्पत्तों की प्रति-विधा मात्र नहीं है वरप ये मनुष्य के भावी जीवन से संबंध रखते हैं। डाक्टर फ्रायड सामाजिक मानसिक चिकित्सा का एकमात्र प्रणाली के अनुसार मनुष्य के मन की सभी प्रतिक्रियाओं को समझने की चेष्टा करते हैं। इनके प्रसिद्ध डॉक्टर युंग मानसिक प्रतिक्रियाओं को १२-१४

मुख्यतः सप्तप्रभुओं सिद्ध करते हैं। जो वैज्ञानिक प्रणाली बड़ पदाओं के अर्थहानों को समझने के लिये उपयुक्त होती है वही प्रणाली चेतन क्रियाओं को समझने में नहीं सलाई जा सकती। चेतना के सभी कार्य सप्तप्रभुओं द्वारा हैं। स्वप्न भी इसी प्रकार का एक सप्तप्रभुओं कार्य है जिसका उद्देश्य रोगी के भावी जीवन को नो रोग व्यवसाय समझना होता है। युंग के कथनानुसार मनुष्य स्वप्न द्वारा ऐसी बातें जान सकता है जिनके अनुसार चलने से वह अपने धारको अनेक प्रकार की दुर्घटनाओं और दुःखों से बचा सकता है। इस सत्य को उल्लेख अनेक पृष्ठों के द्वारा समझाया है। [ सां. पुं. ]

**स्वयंचालित प्रक्षेपास्त्र** यथा निर्वात प्रक्षेपास्त्र (guided missile), वैयक्तिक भाषा में यंत्र द्वारा चलनेवाले ऐसे लेखणीय यान या वाहन को कहते हैं जिनके गतिमात्र को उस यान के अंदर स्थित यंत्रों द्वारा बदला या नियंत्रित किया जा सकता है। इन निर्वात का आयोजन प्रणाल से पूर्व, यथावा प्रक्षेपास्त्र के वायु में पहुँच जाने पर, इस से किया जा सकता है, या प्रक्षेपास्त्र में ऐसी युक्ति लगी होती है जो विविध लक्षणीयता से तब तक उस प्राल को पहुँचा देती है।

प्रथम विश्वयुद्ध — अमेरिका में प्रथम विश्वयुद्ध के समय में ही स्वनिर्वात वायुयानों से संबंधित प्रयोग किए गए, किन्तु द्वितीय विश्वयुद्ध से पूर्व ऐसे वायुयानों तथा यंत्रों परास निर्वात प्रक्षेपास्त्रों के बारे में कुछ अधिक न किया जा सका।

द्वितीय विश्वयुद्ध — इस युद्ध में अमेरिका की वायुसेना ने एज़ोन (Azon) नामक १,००० पाउंड के बम के प्रयोग में अधिक सफलता पाई। इस बम को छोड़ने के पश्चात् इसके प्रत्युत्पत्तियों को रेडियो तरंगों से प्रसारित कर, चलानेवाला, इसके केवल शिथिल (Azimuth only) में, अर्थात् पार्श्वतः, निर्वात कर सकता था, किन्तु १०,००० फुट से अधिक की ऊँचाई से इसका उपयोग व्यावहारिक रूप से हुआ। प्रहार में इससे अधिक सफलता थी—ई (GB—1) नामक संतर्पक (glide) बम से निष्पत्ति, जो २,००० पाउंड का सामान्य बम था। इसमें १२ फुट का एक पंल जोड़ दिया गया था। लक्ष्य से २० मील की दूरी से, इसका पूर्व नियंत्रण कर, इसे छोड़ दिया जाता था। इसके पश्चात् ऐसे संतर्पक बमों का निर्माण हुआ, जिनके परास तथा प्रत्युत्पत्ति, यंत्रों का नियंत्रण रेडियो द्वारा किया जाता था। इसके की पश्चात् ऐसे जी-बी-४ (GB-4) तथा एज़ोन प्रकार के बमों का निर्माण किया गया, जिनके अंदर रेडियो-वीक्षण (Television) प्रेषित करने रहते थे और जिनका नियंत्रण रेडियो से किया जा सकता था। किन्तु रेडियोवीक्षण पूर्व की व्यवस्था बिजलीधनमता तथा मोक्ष से उत्पन्न बहुत व्ययता के कारण ऐसे बम की सफल गति न हुई। सन् १९४४ में लक्ष्य से निकलनेवाली ऊष्मा के मार्गदर्शन पानेवाले बम बनाए गए, जो सुदूर दूर जहाजों के विपक्ष की काम में लाए जा सकते थे, किन्तु तब तक युद्ध का अंत हो गया था।

इसी समय युरोप में वेयरी विली (Weary Willie) नामक

एक नियंत्रित प्रक्षेपास्त्र का उपयोग, जर्मनी द्वारा अधिकृत फॉल वे, सामरसट पर स्थित बी-२ (V-2) बम संस्थापनों के विरुद्ध किया गया। इन प्रक्षेपास्त्रों में २०,००० पाउंड विस्फोटक भर कर, इन्हें वायुमय वासक उचित ऊँचाई तक वायुमंडल में पहुँचाने के पश्चात् स्वयं बायल बमों या तो एक एक प्रत्यक्ष नियंत्रित वायुमान रेडियो धोर रेडियोमीटरों द्वारा उसका मार्गदर्शन कर, लक्ष्य तक पहुँचा दिया था, किन्तु ये बम भी सीधे बम की जगहों धोर विरोधी तोपों की मार के कारण विधेय उपयोगी सिद्ध न हुए।

द्वितीय विश्वयुद्ध के अंतिम दिनों में जर्मनी ने जी बी-१ (G B-1), जे बी-२ तथा जे बी-२० प्रक्षेप्य बमों का विकास भी किया। ये बम जर्मनी द्वारा निर्मित जी-१ (V-1) बमों की नकल थे तथा इनमें बैटरी ही इंधन की भण्डारण गया था। इन बमों में ऐसे रॉकेट लगे थे जिनका विस्फोट, इनको पुन्नी से ऊर्ध्व दिशा में सीधा उठाकर आक्षयक दिशा में गतिमान कर देता था।

द्वितीय विश्वयुद्ध के समय इस क्षेत्र में सर्वाधिक सफलता जर्मनों ने जी-१ तथा जी-२ प्रक्षेपास्त्र बनाकर प्राप्त की। इन्होंने सन् १९२९ में ही इससे संबंधित प्रयोग धोर अनुसंधान प्रारंभ कर दिए थे। ये दोनों ही बम २,००० पाउंड भार के विस्फोटकवाले बमों से कुछ होते थे। जी-१ की गति केवल ४०० मील प्रति घंटा होती थी। इसके आगमन की पूर्वसूचना इसकी ध्वनि से मिल जाती थी, जिस कारण यह बम भी कहलाता था धोर वायुमान विरोधी तोपें इसे मार गिराती थीं। परंतु जी-२ की गति धरि की गति से कई गुना अधिक, यर्थात् ३,५०० मील प्रति घंटा तक होने के कारण यह निःशब्द था पहुँचता था धोर सतर्क होने तक का अक्षर नहीं दिखता था। यह जी-१ से कहीं अधिक विनाशक सिद्ध हुआ।

जी-१ का रूप छोटे मोनोप्लेन के सम, लंबाई २६ फुट, चौड़ाई की क्षितिज १७ फुट तथा भार ५,००० पाउंड होता था। एक ध्वनि की यंत्र (Catapult) इसकी वायु में ऊपर फेंक देता था। इसके पदम भाग में स्थित स्वयं जेट (pulse jet) इंधन द्वारा इसका मोशन (propulsion) तथा उड़ान के समय नियंत्रण अक्षिप्त प्रकार के स्वतः परावर्तक द्वारा होता था। नियंत्रण में भूत का निवारण वायुगतिकीय निरोधक पुट्टों द्वारा, एक परिवृद्ध ब्रुकीय विद्युत्तक करता था। प्रक्षेपास्त्र को जो यात्रा पकड़ना है उसके अनुसार विद्युत्तक का पूर्वनिर्णयन कर दिया जाता था धोर अत्रों के कुछ ही समय पश्चात् बम वही पथ पकड़ लेता था। यह ध्वनि से अधिक ५,००० फुट तक ऊँचा उठ सकता था। आक्षयक ऊँचाई तुलनात्मक (altimeter) पर स्थित कर दी जाती थी। बम के लक्ष भाग में रहे एक वायु-गति-लेख (air log) का भी नियोजन इस प्रकार कर दिया जाता था कि लक्ष्य की धोर आक्षयक दूरी तब तक लेने पर यह प्रक्षेपास्त्र को पुन्नी की तरफ मोड़ देता था। इसका पराक्ष लक्ष्यमान १९० मील था।

जी-२ नामक बम भी—१ से कहीं बड़ा प्रक्षेपास्त्र था। द्वितीय विश्वयुद्ध के अंत तक इससे उल्ला का कोई उपाय प्राप्त न था। इसकी लंबाई ५६ फुट तथा भार लगभग २८,००० पाउंड

था। इसके रॉकेट के मोटर में ऐल्कोहल तथा तरल ऑक्सीजन ईंधन का काम देते थे। एक चतुर्ते से यह सीधा ऊपर चढ़ जाता था तथा प्रक्षेप के लिये क्षति इनमें लगे मुख्य जेट से प्राप्त होती थी। ६० मील की ऊँचाई तक पहुँच जाने पर, इसका पराक्ष १०० मील तथा गति ३,५०० मील प्रति घंटा तक होती थी। इन्होंने के कुछ ही देर पश्चात् इसमें स्थित एक यंत्र इसे ऊर्ध्व दिशा में लक्ष्य की धोर इस प्रकार घुमा देना था कि पुन्नी से लगभग ५४° का कोण बना रहे। एक क्षय यंत्र पराक्ष (range) के अनुसार उचित समय पर ईंधन की पहुँच रोक देता था। पूरे पराक्ष के लिये ईंधन का उल्लनकाल केवल ६५ सेकंड होता था। ईंधन के अंत हो जाने पर इसका मार्ग तोप के गोले के प्रक्षेपण के समान हो जाता था। यह इतनी ऊँचाई पर पहुँच जाता था कि इसके प्रक्षेपण के ध्वनिकाल में वायु से कोई रुकावट न होती थी। इसकी पुँज में लगे मुहूर्त पक्ष (fins) इसे स्वास्थिर प्रदान करते थे तथा जेट द्वारा से स्थित छोटे विच्छेदककों (vanes) से क्षेपण के समय मार्ग-दर्शन का काम लिया जाता था। जी-२ की लक्ष्यप्राप्ति में भूत केवल लगभग २५ मील पराक्षता तथा लगभग ७५ मील पराक्ष में संभाव्य थी।

इन अस्त्रों के प्रतिरिक्त जर्मनों ने रेडियो द्वारा नियंत्रित बमों का भी पुन्नी पर के सधों तथा समुद्र पर के जहाजों के विरुद्ध प्रयोग किया। पुन्नी से वायुमंडल तथा वायुमंडल से वायुमंडल, प्रकार के वायुमानधोषी प्रक्षेपास्त्रों का विकास भी युद्ध के अंत समय अर्जन कर रहे थे।

युद्धोपर काळ — युद्ध के बाद नियंत्रित प्रक्षेपास्त्रों के विकास के लिये धीर्धार्मिक कार्यक्रम बनाए गए। इनमें पराध्वनिक (supersonic) गतिधो, उच्च वायुमंडलीय चटनाओं, मोशन (propulsion), इलेक्ट्रॉनिकी, नियंत्रण तथा मार्गदर्शन संबंधी अन्वेषणों पर जोर दिया गया तथा प्राप्त फलों के अनुसार पुन्नीतल से पुन्नीतल, पुन्नी से वायु, वायु से वायु तथा वायु से पुन्नी पर मार करनेवाले, नियंत्रित प्रक्षेपास्त्रों के विकास का कार्यक्रम निश्चित किया गया।

इस चेष्टा के फलस्वरूप प्राप्त प्रक्षेपास्त्रों में एक का नाम एयरो बी (Acro-bee) है। इसका उपयोग ऐसे परिधोर्जनों के निश्चित मोलिक धौकके एकाग्र करने के लिये किया गया, जिनमें हजारों मील प्रति घंटा की गति, सी मील तक की ऊँचाई तथा बारह हजार मील तक का पराक्ष प्राप्त हो। पेंसिल की धाकृति का यह प्रक्षेपास्त्र १५० फुट ऊँची मीनार से छोड़ा जाता था धोर इसका रॉकेट इंधन, जिसमें तरल ईंधन प्रयुक्त होता था, एक धिनल से भी कम काल तक कार्य कर धोर लगभग ३,००० मील प्रति घंटा की गति उत्पन्न कर, इसे वायुमंडल में धीर्ध ऊँचाई पर पहुँचा देता-था। एयरो बी की लंबाई २१ फुट तथा ६ फुट लंबे बलक (booster) सहित भार १,५०० पाउंड है अधिक होता था धोर यह पुन्नीतल से ७० मील तक की ऊँचाई तक पहुँच जाता था।

ध्वनि से कम गतिवाले प्रक्षेपास्त्रों में ऊपर उठने के लिये मुख्य पत्तों की, यन्तुर्ध्व बल पर स्थिरता के लिये किसी प्रकार के स्थायी-



कारी की तथा सहस्रकों (acelrons) धीर/या पतवारों तथा उत्थापकों द्वारा नियंत्रण की आवश्यकता होती है, जैत तथा रॉकेट के बालित प्रक्षेप्यास्त्रों की गति को प्रौढ़ हो पराध्वनिक हो जाती है। प्रौढ़ वायु में संभावने के लिये कम वायुगतिकीय (aerodynamic) पुर्णों की आवश्यकता होती है। इनके मुख्य भाग में स्वाधीकारक पक्ष (line) मुखरता आवश्यक होती है। जब तक प्रक्षेप्यास्त्र वायुमंडल में रहता है, केवल तब तक पतवार तथा उत्थापकों (elevators) की आवश्यकता कतिपय तथा ऊष्माघर तलों में धीरों का दिशा-परिवर्तन करने के लिये पड़ती है। उस गति के प्राप्त करने के पूर्व जब ये उस कार्यकारी हो जाते हैं तथा प्रक्षेप्यास्त्र के वायुमंडल के बाहर पहुँच जाने के पूर्व, मुख्य जेट में स्थित निष्कलकों द्वारा या जेट की दिशा बदलकर, नियंत्रण करना आवश्यक होता है।

पराध्वनिक गति प्राप्त हो जाने पर, नियंत्रित प्रक्षेप्यास्त्रों के बहुल्यकों का ऊष्मारोधी वायुमंडल से बना होना आवश्यक होता है, अन्यथा वायुमंडल से गरम होकर ये क्षयण या धौंसडीकृत हो जायेंगे। इस प्रकार की उष्म गति जेट नोबल से प्राप्त होती है। जेट इजिनो में ज्वलन की गैसों से प्रयुध (thrust) उठी प्रकार प्राप्त होता है जैसे ज्वलनों के बिलोना मुखरते में धरी वायु के सहजा निकल जाने से। जहाँ तो इजिन के चारक पात्र के बंदर की सब दीवारों पर गैसों के धवलन ज्वलन से दाब पड़ती है, पर जो प्रयुध प्रक्षेप्यास्त्र की गति देता है, उसकी उत्पत्ति जेट इजिन के मुख्य भाग में ज्वलन के कारण के बाहर निकल जाने के लिये जैसे छिद्रों से विपरीत दिशा में स्थित, इजिन की दीवार पर पड़े बहाव के कारण होती है।

ध्वनि ईनन के विस्फोट के लिये वायु की आवश्यकता नहीं होती। इजिन की लोख (Casing) के क्षयण पर ऐसे विस्फोट द्वारा पड़नेवाले प्रयुध या बल्ले से ही प्रक्षेप्यास्त्र की गति मिलती है। इसलिये जेट से बालित प्रक्षेप्यास्त्र बहिरंतरिख में भी, जहाँ वायु नहीं होती, यात्रा कर सकता है।

(१) इजिनो के लिये — ये इजिन मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं : (१) रॉकेट तथा (२) वायुचो (Aircraft) वाले। जंसा कर कहा गया है, रॉकेट के कार्य में वायु की आवश्यकता नहीं होती, क्योंकि इसमें ईनन धीर उसका दाबक, दोनों उपस्थित रहते हैं। ऐरोक्रोम — सरल धौंसडीकृत सयुक्त प्रयुधक, जितका प्रयोग भी — २ रॉकेट में किया गया, साधारणतः ऐसे ईनन के रूप में प्रयुक्त होता है।

वायुगतिक वाले जेट तीन प्रकार के, धर्मात् टर्बोजेट (Turbo jets), स्पंज जेट (Pulse jets) तथा रैमजेट (Ram jets) होते हैं। ये तीनों जेट वायुमंडल में से मुखरते हुए, रॉकेट के क्षयभाग में स्थित एक मलिका द्वारा वायु को खींच लेते हैं। इस वायु का संपीडन हो जाता है धीर सह रॉकेटों में धरे ईनन, वैरोलीन या कैरोलीन सेक, को पसा देती है। रॉकेटों की तुलना में वायुगतिका प्रकार का इजिन इसलिये अधिक सुविधाजनक तथा सज होता है क्योंकि इनमें ईनन को बलाने के लिये वायु कार्य में जाती है तथा इस कार्य के लिये ईनन के साथ अन्य धौंसडीकारक पदार्थ भी नहीं साचना पड़ता। इस कारण कम भार के ईनन में आवश्यक बलौक उत्पन्न हो जाता है। यह स्पष्ट है कि वायुगतिका इजिनवाले प्रक्षेप्यास्त्रों का प्रयोग

पक्ष वायुमंडल के भीतर ही होगा, जबकि रॉकेट इजिनवाले प्रक्षेप्यास्त्र अंतरिक्ष में यात्रा कर सकते हैं। वर्तमान काल में अबदा तथा बहों तक यात्रा करनेवाले सब प्रक्षेप्य यानों में रॉकेट इजिनो का प्रयोग होता है।

प्रक्षेप्य — स्पंज जेट तथा रैम जेट प्रकार के रॉकेटों को वायु में ऊपर उठने के लिये सहायता की आवश्यकता होती है, किंतु रॉकेट तथा टर्बो जेट प्रकार के इजिनो में स्वप्रवेण की शक्ति रहती है। फिर भी सामान्यतः सभी प्रकार के प्रक्षेप्यास्त्रों या प्रक्षेपयानों को वायुमंडल के उष्म स्तरों तक पहुँचाने के लिये मुखेल सहायक प्रवेणी, लोप या जाटो (Jato) का प्रयोग किया जाता है। जाटो में ऐसे छोटे रॉकेटों से काम लिया जाता है जो प्रक्षेप्य के ऊपर पहुँच जाने पर स्वतः उससे क्षयण हो जाते हैं।

स्वाधीकारक — प्रक्षेप्य के समय प्रक्षेप्यास्त्र के धनुर्दूर्य स्वाधीकारक के लिये वायुगतिकीय स्वाधीकारी तलों से काम लिया जाता है। बाद में प्रक्षेप्य के पश्चात् प्रक्षेप्यास्त्र में क्षयण क्षय पर प्रयुध उत्पन्न हो जा सकता है। यदि प्रयुध होने दिया जाय तो पतवार धीर उत्थापक नियंत्रण तल कक्षापसार ऊष्म तथा कतिपय समयतलों से बहो रह पाएँगे धीर मार्गदर्शन क्षयण नहीं होगा। नियंत्रण तथा मार्गदर्शन के समय इस प्रयुध का रोकने के लिये प्रक्षेप्यास्त्र में एक छोटा बलूतरा लगा रहता है, जिसके पश्चात् प्रक्षेप्यास्त्र के धनुर्दूर्य क्षयणी स्थितियुक्त सकेटों का उपयोग प्रयुध रोकने के काम माने-वाले वायुगतिकीय नियंत्रकों को कार्यकारी करने से दिया जाता है। इस इजिन बलूतरे का तल बाहरी (gyro) द्वारा इस प्रकार नियंत्रित किया जाता है कि किसी तल पुष्पी के जित डिग्री ऊपर प्रक्षेप्यास्त्र उड़ रहा है उस बिंदु पर पुष्पी के स्पर्शी समयतल से बलूतरे का तल समानांतर रहे।

निर्बंधक — स्वाधीकृत प्रक्षेप्यास्त्र का नियंत्रण बाद प्रकार से होता है। प्रथम, धर्मात् 'प्रतिनिर्माण' रीति में, प्रक्षेप्यास्त्र में स्थित गैसों को इस प्रकार नियंत्रित कर दिया जाता है कि क्षल निर्बंधक पक्ष पर बल्ले। यदि वह क्षल के बाहर पक्षा जाता है, तो मार्गदर्शक यंत्रों से ऐसे संकेत मिलते हैं जो पतवार, या बत्थापक वा धोनों की स्थितियों में परिवर्तन कर प्रक्षेप्यास्त्र को सही पक्ष पर ला देते हैं। दूसरी रीति को 'मात्रा प्रणाली' (Command system) कहते हैं। इसमें प्रक्षेप्यास्त्र के पक्ष को नियंत्रण केंद्रों से रेडार द्वारा जोड़ते रहते हैं। विपक्षगामी होने पर, रेडियो या रेडार संकेत द्वारा प्रक्षेप्यास्त्र का स्थल तक मार्ग-दर्शन किया जाता है। तीसरी रीति, धर्मात् 'रिमिडंड धारोहण' (Beam Riding) में कई केंद्रों से प्रक्षेप्यास्त्र तक मुखरत रेडियो संकेत भेजे जाते हैं। इनकी पहुँच के समयों की तुलना से एक विशेष गैस प्रक्षेप्यास्त्र की स्थिति का निर्णय, धीर यदि आवश्यक हो, तो पक्षपरिवर्तन कर उसे सही मार्ग पर ले जाता है। अतुय प्रणाली 'बलक्षितिप' (Homing) पद्धति कहलाती है। इस प्रणाली में प्रक्षेप्यास्त्र में स्थित गैस का मार्गदर्शन लक्ष्य से उत्सहित विद्युत्-तु-धन कीय क्षयि, ऊष्मा क्षयक क्षयि से होता है। यह उत्सर्जन क्षय से मातृक्षिप्त रूप से, क्षयवा उससे परावर्तन करारक, प्राप्त हो



मशीनों से बनने लगे हैं। तार काँचना, बहिर्बन्धन (extrusions) आदि सब कार्य स्वयंचालित मशीनों से होते हैं। चायु की चाररें, कई चाँचि बड़ी मात्रा में बनते और संवीकृत चायु द्वारा बाहर निकाल सके जाते हैं।

मशीनी धीजारों में स्वचालन का प्रचलन बहुत बढ़ गया है। इनसे सापत्त में बहुत कमी होती है।

छाराई और पेंच मशीन — इनका उपयोग छड़ा या चक्का (Chuck) बनाने में होता है। चक्का बनाने में हाथ से पदार्थ काटा जाता है तथा बाय चाररें होता है और विभिन्न सरकों (Slides) की गति स्वयंचालित होती एवं चाल और गति स्वतः नियमित होता है। लादने और उतारने को छोड़कर अन्य सब कार्यों के चक्क स्वयंचालित होते हैं।

दुसरे प्रकार के धीजार में मशीन में छड़ा का भरण होता और समस्त चक्क एक एक स्वयंचालित होता है जब तक सामान छड़ सतम नहीं हो जाता। सब मशीन छड़ा कालकर चक्क पुनः चालित होता है।

मशीन एक टुकड़ामासकी या बहुटुकड़ामासकी हो सकती है। बहुटुकड़ामासकी मशीन में कई छड़ भ्रमित होते हैं और साथ साथ मशीन का कार्य चलाता रहता है।

स्वयंचालित मशीनी धीजारों के ग्रन्थ उदाहरण हैं — वेणु चक्की, गियर काटने की मशीन, मिलिंग मशीन, छेदने की मशीन ह्याथि।

प्रतिस्तिथि मशीन (प्रतिस्तिथिच) — छाराई और वेणु के लिये यदि परिचालन को बार बार करना पड़ता है, तो यह कार्य परिचालन के लिये बहुत बकानेवाला और उकतानेवाला होता है। ऐसे स्थान में प्रतिस्तिथि का बैठा हो नमूना प्राप्त करने के लिये इसका उपयोग बहुत सामान्य हो गया है और इसमें पदार्थ की बड़ी पदार्थ प्रतिस्तिथि प्राप्य होती है।

कूपर (टेंप्लेट, Template) के संसर्ग में कंटिका (Stylus) मशीन स्लाइडों की चालू करता है और धीजार चालित मार्ग वा अनुसरण करते हुए समोच्च रेखा (Contour) का पुनरुत्पादन करते हैं। कंटिका एवं बैलुनीय या द्रवचालित कुक्षियों (Hydraulic devices) को प्रचालित (operate) कर सकती हैं जो मशीन स्लाइडों को चलावनेवाली मोटरों को नियमित करती हैं।

स्वातंत्र्य मशीन — ये पूर्ण स्वचालन मात्रा (Degree of automation) की विविध मशीनें हैं। इनकी समाकलित (integrated) उत्पादनरेखा में स्वयंचालित मशीनों के साथ स्थान स्थान से सरल रेखा में सूचक (Indexing) अथवा स्थायक (Fixtured) सामग्री का संयोजन (Combination) उत्पादनदर बहुत अधिक है और स्पष्टारतः बर्क पीस (Work piece) तलों की संख्या की कोई सीमा नहीं है, जिन्हें मशीनल किया जा सकता है। क्योंकि कुक्षियों मशीनगत प्रचालनों को पूर्ण करने के लिये क्षमिच्यस्वत (Orienting) या बर्क पीसों की चिकानने के लिये क्षमपाई जा सकती है। ये मशीनें प्रायः द्रवचालन से चंचालित होती हैं अथवा बैलुनीय विधि से नियमित होती हैं।

स्थानांतरण मशीनों का प्रमाण — मशीन चलते समय विविध मशीनों में यथावत का निर्दिष्ट नियमण चालित है। कूँक महुट के प्रचालन होते हैं अतः स्थानांतरण मशीनों में कुछ अंतरप्रक्रम और बहिर्बन्धन प्रमाण प्रविधिओं का उपयोग होता है। इनकी दुर्घट बसुधों और मशीनित तलों की जाँच तथा विभिन्न भागों की स्वतः क्षम्यीकृत की रहती है।

संबन्धायक रूप से निर्वाचित मशीन धीजार — ऐसी मशीनों में मशीन स्लाइडों के स्थिर गुडका सेटिंग (manual setting) स्वचालित सेटिंग से बदल (Replace) दी जाती है। मशीन स्लाइड की गति नियमित करनेवाली 'हाथ चक्क' नियमन मोटर (Servomotor) से बदल दी जाती है। मशीन पर निर्देश लिखित पत्रक (punched cards) या टेप (कीटा) या चुबकीय टेप डाटा संकेतों में लिखे रहते हैं। ये मादित बैलुनीय संकेतों में बदल कर नियंत्रक इकाई द्वारा सर्वोमीटर तक पहुँचा दिये जाते हैं। सर्वोमीटर इतक इकाई से संकेत पाते पर संकेत द्वारा निर्देशित मात्रा और दिशा में अपने नियंत्रणधीन स्वनिर्वाचित मशीन स्लाइडों को घुमा देता है। मशीन की यह प्रणाली तुलना की जानेवाली सारणियों (tables) की दूर समय की वादाविक प्रादित स्थिति को बताती है और आवश्यक संशोधन दाय हो जाते हैं। एकजित संस्थापक चालके मशीन धीजारों के लिये कई दृष्टियों से लाभप्रद है :

- (१) तेज उत्पादन दर,
- (२) जिंग (Jigs), फिक्चर (Fixtures), टेंप्लेट और प्रतिरूप (model) का निराकरण,
- (३) प्राथिक व्यापारिक निमाण,
- (४) स्थापन (Set up) के समय और चक्र (Cycle) के समय में कमी तथा
- (५) अल्प लुच (Scrap), बर्क मानवीय कुटियों का लगभग निराकरण हो जाता है।

संबन्धायक नियमण के लिये जो मशीन धीजार लिए गए हैं ये ये हैं — जिंग वेचन मशीनें, वेणु तथा छाराई मशीनें।

स्वयंचालित मशीनों पर नियमण के प्रकार — १. याविक कुक्षियाँ—मीयर, लोवर, पेंच, कैम (Cams) तथा घाम (Cutches) हैं।

मशीन के विभिन्न प्रचालनों के नियंत्रणार्थ ये कुक्षियाँ सरलतम तथा सामान्य हैं। ये स्वयंचालित भरण (feeding) में तथा दाबयण (Presses) और पंचमशीनों के विभिन्न गुणों के हटाने में भी प्रयुक्त होती हैं। कैम विभिन्न स्लाइडों की गति को नियमित करते हैं तथा स्वयंचालित छाराई मशीनों का संभरण करते तथा उन्हें गति प्रदान करते हैं।

(२) द्रवचालित कुक्षियाँ — विभिन्न मशीन स्लाइडों का स्वचालित प्रचालन किसी बेलन के भीतर कार्य कर रहे लेख-दाब से होता है।

अधुनिक विषय — कंटिका टेंप्लेट का अनुसरण करती

है और मशीनों की गति कटिका द्वारा हथियावित या मैथुतीय युक्तियों से नियमित की जाती है। अनुसूचित नियंत्रण एक, दो या तीन विमाओं (dimensions) में कार्य कर सकते हैं। एक विमा में नियंत्रण सरावों पर होता है जहाँ मशीनर भीतर तथा बाहर पथराण (Saddle) के साथ गति करता है। बस (shoulder) में पथराण का अनुसूचित चक्कन स्वतः पकड़ में आ जाता है।

द्विविध अनुसूचित नियंत्रण या दो कर्तक (Cutter) को चुनाता है या समकालिक विमा में कार्य करता है। टैपसेट के चक्कन का कटिका, विभेद की विमा और मापन के अनुपात से संकेत भेजता है। इलेक्ट्रॉनीय (Electronic) युक्ति दो संवरण (two feed) मोटरों की गति नियमित करते हैं ताकि मज (table) की परिणामी (Resultant) गति कटिका के साथ संघर्ष में टैपसेट पर दर्शाए हो।

संस्कारक नियंत्रण — प्रतिनिधि विधि में, जैसे ऊपर कहा गया है, टैपसेट या प्रतिकृति का उदाहरण आवश्यक है जो स्वयं से कटिकाएँ और निर्वाह प्रस्तुत कर सकता है। इलेक्ट्रॉनीय नियंत्रण टैपसेट या प्रतिकृति के प्रयोग का निराकरण करता है तथा चुंबकीय और छिद्रित (Perforated) टेप द्वारा संचित सूचनाओं से विशिष्ट भागों का यथावस्था से पुनरुत्पादन होता है। टेप पर संकेत सूचना की व्याख्या के तथा संचित समय पर  $m/c$  को संकेत भेजने के लिये उपयुक्त उपकरण (equipment) की आवश्यकता होती है। ये संकेत  $m/c$  पर एक नियंत्रक युक्ति द्वारा ग्रहण किए जाते हैं जो  $m/c$  को यथावस्था पालन करते हैं।  $m/c$  मशीनों के संस्कारक नियंत्रण के दो प्रमुख वर्ग हैं :

(1)  $m/c$  मशीनर स्लाइडों का नियत स्थानीकरण प्रभावित कर्तन से पहले पूर्वनियोजित स्थानों पर मशीनों का चुनाना, जैसे ड्रेनिंग (Drilling), रीमिंग (Reaming) और बेसन (Boring)।

२. बहुत सी स्लाइडों का स्वतः नियंत्रण जहाँ उनकी प्राथमिक स्थितियों और वेग प्रारम्भ नियंत्रित होने चाहिए। यह वह तर्कों को मशीनित करने के लिये प्रयुक्त होता है जहाँ मशीनर हमेशा बन्द रहना चाहिए जिसमें मशीन बाध्यतः बन्द जाती रहे।

इन दोनों प्रणालियों में कुछ चुनिदादी साम्य है जिनमें ५ तत्त्व मुख्य हैं —

१. निष्पत्ति (Input) युक्ति
२. मापन
३. चुनना
४. सर्वो (Servos) की स्थिति

मशीनित के लिये पूरी सूचना 'प्रक्रम इंजीनियर' द्वारा तैयार की जाती है ताकि मशीन की सभी गतिविधि पूर्ण नियंत्रित रहे और मशीन परिचर (attendant) पर बाध्य न हो।

इसमें निम्न सोपान हैं —

१. सभी यांत्रिक विवरणों को ज्ञात करना — यथा, कर्तक का प्रकार, कर्तन का क्रम (Order) और कर्तनों की संख्या।

२. उपयुक्त दत्त (Datum) से सभी प्रमुख विमाओं का परिकलन (calculation)

द्विविध नियंत्रण हेतु सभी बिंदुओं के  $x$  और  $y$  निर्देशांकों (Coordinates) की गणना चुने हुए दत्त से कर दी जाती है। यह पार्ट (Part) के ब्लू प्रिंट (Blue print) से प्राप्त होता है।

३. कार्यक्रम निर्धारण — मशीनित के लिये विस्तृत निर्देश जहाँ मशीनर को प्रयोग कर संकेतों (Codes) में तैयार किए जाते हैं।

कर्तक के व्यास, कर्तक-ग्रहण-दर और नियंत्रण दर प्रादि की रचना के लिये संकेत प्रयुक्त होते हैं।

४. ये निर्देश निष्पत्ति भाषा में कार्यों पर छिद्रित होते हैं। ये छिद्रित कार्ड एक परिकलन यन्त्र (Computer) में छोड़े जाते हैं जो कारण के टेप पर बने छिद्रित छेदों में निष्पत्ति भाषा का अनुवाद कर देते हैं। यदि बीच की स्थितियों को सूचना की आवश्यकता पड़ती है तो टेप, परिकलनयन्त्र पर लगा दिया जाता है जो कर्तक की निर्देशांक स्थिति का गणना कर देता है, वह फिर चुंबकीय टेप पर संकेत दिया जाता है जिसका उपयोग निष्पत्ति भाष्यम की तरह  $m/c$  मशीनर नियंत्रक ईकाई के लिये किया जाता है।

५. टेप पाठका स्थिरे पर लगाने हैं जो नियंत्रण ईकाई या नियंत्रक को निर्देश भेजता है और बाह्य में मशीन स्लाइडों को नियंत्रित करता है। वही टेप बार बार प्रयुक्त हो सकता है और इस प्रकार चक्र (cycle) की पुनरावृत्ति होती रहती है।

प्रति संस्करण (Feed back) — वांछित स्थिति से किसी विशिष्टन को छोड़ करने के लिये इसका प्रयोग होता है। यह वांछित ताप से  $m/c$  की व्युत्ति (Drift) मूछित को दूर करने का साधन है। उदाहरणतया यदि  $m/c$  मंच की स्थिति नियंत्रित की जाती है, तो प्रतिस्वरण नियंत्रक को वापसी संकेत भेजता है तथा आवश्यकता पड़ने पर संकेतों में सुधार की जाती है।

मंच स्थिति को गति निकासी जाती है तथा संकेत नियंत्रण ईकाई को भेजे जाते हैं जो नियमन मोटर द्वारा मंच स्थिति को सुदृढ़ कर देते हैं।

मशीन मशीनों के प्रयुक्त होने पर संस्कारक नियंत्रण, सभी कर्तक भागों, पूर्ण पथ, बर्तन वीस के सापेक्ष कर्तक की संस्करण दर तथा भ्रम सहायक फलन (auxiliary function) यथा सहायन, कर्तन, तरल जोड़ो (on and off) प्रादि के नियंत्रण हेतु, कार्य करता है।

[ रा० गु० ]

स्वयंचालित के प्रयोजन भाषा के महत्त्व के। सभी तक इनकी तीन रचनाएँ उपयुक्त हुई हैं — पथपरिचर (पथपरिचर)। रिट्रैक्टे-निचरिज (रिट्रैक्टे निचरिज या हरिवर्धन पुराण) और स्वयंचालित। इनमें की प्रथम दो रचनाएँ काव्यात्मक तथा तीसरी प्राकृत-वाचक संस्कारकवाचक है। ज्ञात प्रयोजन प्रबंध काव्यों में स्वयंचालित की प्रथम दो रचनाएँ ही सर्वप्रधान, उत्कृष्ट और विशाल प्राई जाती

है और इसीलिए उन्हें अप्रज्ञा का भाव महाकवि भी कहा गया है। स्वयंभू की उपलब्ध रचनाओं से उनके विषय में इतना ही ज्ञात होता है कि उनके पिता का नाम मासदेव और माता का पद्मिनी था। स्वयंभू संस्कृत में एक शोभा भाउरेदेवकृत की रचयुक्त है, जो संभवतः कवि के पिता का ही है। उनके अनेक पुत्रों में से सबसे छोटे भिनुवन स्वयंभू थे, जिन्होंने कवि के उक्त दोनों काव्यों की उनकी सुसूक्त के साथ अपनी रचना द्वारा पूरा किया था। कवि ने अपने चिह्नलेखनिक के भार्गव में भरत, विमल, मासह और बंदी के अतिरिक्त बाण और हर्ष का भी उल्लेख किया है, जिससे उनका काल ई० की सातवीं शती के मध्य के वर्षात् सिद्ध होता है। स्वयंभू का उत्प्रेक्ष्य पुष्पवंत ने अपने महापुराण में किया है, जो ई० सन् ६५५ में पूर्ण हुआ था। अतएव स्वयंभू का रचनाकाल इन्हीं दो सीमाओं के भीतर सिद्ध होता है।

स्वयंभू की रचनाओं में महाकाव्य के सभी कुछ सुविशेष पाए जाते हैं, और उनका पश्चात्कालीन अप्रज्ञा कविता पर बड़ा प्रभाव पड़ा है। पुष्पवंत आदि कवियों ने उनका नाम बड़े आदर से लिया है। स्वयंभू ने स्वयं अपने से पुष्पवंत वटपुत्र (वटपुत्र) नामक कवि का उल्लेख किया है, जिनके पद्यविद्या, उल्लुख, तुवई तथा भ्रुकव छानों की उन्होंने प्रपनाया है। दुर्भाग्यवश वटपुत्र की कोई स्वतंत्र रचना अभी तक उपलब्ध नहीं हो सकी है। (देखिए पद्यनिरुद्ध, हिंदी अनु० सहित प्रकाशित भारतीय ज्ञानपीठ, काशी : अप० साहित्य — ह० कोषक)।

स्वर (Voice) या कंठध्वनि की उत्पत्ति उसी प्रकार के कंपनों से होती है जिस प्रकार वाद्ययंत्र से ध्वनि की उत्पत्ति होती है। अतः स्वरयंत्र की वाद्ययंत्र की रचना में भी कुछ समानता है। वायु के वेग से वजनेवाले वाद्ययंत्र के समकक्ष मनुष्य तथा अन्य स्तनधारी प्राणियों में निम्नलिखित धंग होते हैं :

१. कंपक (Vibrators) इसमें स्वर रज्जुदं (Vocal cords) की संश्लिष्ट है।

२. अनुनादक अवयव (resonators) इसमें निम्नलिखित धंग संश्लिष्ट है :

क. नासा प्रगली (nasopharynx), ख. घसनी (pharynx), ग. मुख (mouth), घ. स्वरयंत्र (larynx), ङ. स्वासनसी और श्वसनसी (trachea and bronchus) छ. फुफुड़ (lungs), ज. वक्षपुच्छ (thoracic cavity)।

३. स्पष्ट उच्चारक (articulators) अवयव — इसमें निम्नलिखित धंग संश्लिष्ट हैं : क. जिह्वा (tongue), ख. दाँत (teeth), ग. ओष्ठ (lips), घ. कोमल तालु (soft palate), ज. कठोर तालु (hard palate)।

स्वर की उत्पत्ति में उपर्युक्त अवयव निम्नलिखित प्रकार से कार्य करते हैं : फुफुड़ सब उष्णवायु की आपर्या में संकुचित होता है, तब उष्णवायु वायु अनुनादक (गोली) में होती हुई स्वरयंत्र तक पहुँचती है, जहाँ उसके प्रभाव से स्वरयंत्र में स्थित स्वररज्जुदं कंपित होने लगती है, जिसके उपलक्षण स्वर की उत्पत्ति होती है।

ठीक इसी समय अनुनादक अर्थात् स्वरयंत्र का ऊपरी भाग, घसनी, मुख तथा नासा अपनी अपनी क्रियाओं द्वारा स्वर में विशेषता तथा सुधुता उत्पन्न करते हैं। इसके उपरान्त उक्त स्वर का अन्य उच्चारण में रूपान्तर उच्चारक अर्थात् कोमल, कठोर तालु, जिह्वा दाँत तथा ओष्ठ करते हैं। इन्हीं सब के सहयोग से स्पष्ट सुध स्वरों की उत्पत्ति होती है।

स्वरयंत्र — यह वेसी तथा स्नायुजाल से बँधी उपस्थितियों (cartilages) के जुड़ने से बनी रचना है। यह एक ऊपर नीचे खिचवाया मुकुटाकार रचना है जो गले के संयुक्त भाग में स्वासनसी के शिखर पर रहता है और जिसके द्वारा स्वासवायु का प्रवेश होता है तथा कंठ से स्वर निकलता है। यह वेगियों से घिरा रहता है तथा स्वाका के नीचे अनुमन भी किया जा सकता है। यह ऊपर कंठिकास्थि और नीचे स्वासनसी से मिला है। स्वरयंत्र जो उपस्थितियों से बना है जिनमें तीन एकल बड़ी उपस्थितियाँ और तीन युग्म उपस्थितियाँ होती हैं।

अधु (thyroid) उपस्थिति — यह स्वरयंत्र की प्रधान उपस्थिति है, जिसका आकार कैले हुए दूध पंज के समान होता है। इसका बाहर से उभार गुनास्त्रा में, विशेषकर पुच्छों में दिखाई देता है। इसके दोनों पंज मध्यरेखा के दोनों ओर हैं और संयुक्त में थोछ बनाकर पीछे की ओर फैले हुए हैं। इसके ऊपर नीचे दो भ्रुंज (borns) हैं। ऊपर के भ्रुंजों में कंठिकास्थि के दोनों पार्श्व जुड़े हैं तथा नीचे के दोनों भ्रुंजमय उपस्थिति से मिलते हैं। दोनों पंजों के संयुक्तोष्ण के ऊर्ध्व भाग में कंठपुच्छ (epiglottis) का मूलस्थान है। इन सब रचनाओं के पारों तरफ छोटी बड़ी मांसपेशियाँ आच्छादित रहती हैं।

वक्ष (Cricoid) उपस्थिति — यह स्वरयंत्र के नीचे की उपस्थिति है जिसका आकार बूझी के समान होता है। इसके दो भाग होते हैं जिनमें संयुक्त का भाग पतला और मोल है और पीछे का भाग स्पष्ट और चौड़ा है। संयुक्त भाग के ऊपर की ओर अधु उपस्थिति का निम्नभाग और नीचे की ओर स्वासनसी का ऊर्ध्वभाग श्लेष्म फिल्ली द्वारा जुड़ा रहता है। पश्चिम भाग के पीछे मध्य रेखा में ध्वननय का संयुक्त भाग है। इसके दोनों ओर मांसपेशियाँ आच्छादित हैं।

इसी प्रकार स्वरयंत्र की अन्य प्रमुख उपस्थितियों में कुंमकार (arytenoid) उपस्थिति, कोनिक (cuneiform) उपस्थिति तथा भ्रुंजी (Corniculate) उपस्थिति हैं, जो पारों तरफ से मांसपेशियों से बँधी रहती हैं तथा स्वर की उत्पत्ति में सहायक होती हैं।

रज्जुदं — ये संख्या में चार होती हैं जो स्वरयंत्र के भीतर सामने से पीछे की ओर फैली रहती हैं। यह एक रेखेदार रचना है जिसमें अनेक स्थितिस्थापक रेखे की होते हैं। रेखने में जबकी तथा बमकीकी मांसपेशी होती है। इसमें ऊपर की दोनों रज्जुदों गोल तथा नीचे की मुख्य कट्टागोली है। इनके बीच में त्रिकोण धक्काव होता है जिसकी कंठर (glottis) कहते हैं। इन्हीं रज्जुदों के झुलने और बंध होने के माना प्रकार के विभिन्न स्वरों की उत्पत्ति होती है।

स्वर की उत्पत्ति में स्वररज्जुदों की गतिधों (movements) —

शसन काल में रज्जुदार मुखा रहता है और चौड़ा तथा त्रिकोणाकार होता है। सत लेने में यह कुछ अधिक चौड़ा तथा व्यास छोड़ने में कुछ संकीर्ण हो जाता है। कभीते समय रज्जुएं बाधित होकर परस्पर सन्निकट या जाती हैं और उनका द्वार अत्यंत संकीर्ण हो जाता है। जितना ही स्वर उच्च होता है, उतना ही रज्जुओं में आकर्षण अधिक होता है और द्वार उतना ही संकीर्ण हो जाता है।

स्वरयंत्र की दृष्टि के साथ साथ स्वररज्जुओं की लंबाई बढ़ती है जिससे गुनावस्था में स्वर भारी हो जाता है। स्वररज्जुएं स्थियों की अपेक्षा पुरुषों में अधिक लंबी होती हैं।

स्वर की उत्पत्ति — उत्पन्नवित वायु के वेग से जब स्वर रज्जुओं का कंपन होता है तब स्वर की उत्पत्ति होती है। बड़ी स्वर एक ही प्रकार का उत्पन्न होता है किन्तु धामे चमकर तावु, चिट्ठा, दंत यो चौध छद्म धादि ध्वनियों के संपर्क से उसमें परिवर्तन या जाता है। स्वररज्जुओं के कंपन से उत्पन्न स्वर का स्वरूप मिश्रितस्थित तीन बातों पर निर्भर करता है :

१. प्रबलता (loudness) — यह कंपन तरंगों की उत्पत्ता के अनुसार होती है।

२. स्तरत्व (Pitch) — यह कंपन तरंगों की संख्या के अनुसार होता है।

३. गुणता (Quality) — यह गुणनमयी स्वर्यों के विस्तार के अनुसार बदलता रहता है और कंपन तरंगों के स्वरूप पर निर्भर होता है। [ वि० कु० पौ० ]

**स्वरक्त चिकित्सा (Autohamemic Therapy)** रोगी की जिंदा से रक्त लेकर इसे सुई द्वारा उसकी मांसपेशी में प्रक्षिप्त कराने को कहते हैं। कई रोगों में यह चिकित्सा सामग्र्य सिद्ध हुई है। रक्त एक बार शरीर से बाहर निकलने के बाद शरीर में पुनः जाने पर विजातीय प्रोटीन जैसा व्यवहार करता है। यह विश्वसनीय अधिशिष्ट प्रोटीन चिकित्सा का रस बन गया है। सुई से शरीर में रक्त प्रक्षिप्त कराने पर शरीर में प्रतिप्रिया होती है जिससे ज्वर या खांसी, सर्दी मापुन होती है और व्यास लगती है। श्वेत चिकित्सा-कर्मियों की संख्या बढ़ जाती है पर भीरु ही उनका ह्रास होकर सास कंठर कण्ठी की संख्या सहसा बढ़ जाती है। इससे शरीर की तापिक एवं प्रतिरोग क्षमता बढ़ जाती है जिससे रोग में प्राराम होने लगता है। कहीं कहीं इसका परिणाम स्वायी और कहीं कहीं अस्वायी होता है। कीर्ण एवं शीघ्र व्यास रोग में यह लाभकारी सिद्ध हुआ है। अमनसिध, नेत्ररोग, रक्षा के रोग और एलर्जी में यह अथवा कार्य करता है। एक वन सेमी अधिर सुई से वे सक्ते हैं। अधिर की क्षमताओं की सुई शरीर की किसी भी मांसपेशी में वे सक्ते हैं किन्तु बार या इससे अधिक वन सेमी रक्त की सुई केवल निर्वन की मांसपेशी में ही देते हैं। सुई एक दिन के अंतर पर ही दी जाती है। [ वि० कु० पौ० ]

**स्वरूप दामोदर गोस्वामी** इनके पिता पद्मगर्भाचार्य थे। इनका जन्म मन्डोप में सं० १५४१ में हुआ और नाम पुष्पोत्तम रखा

गया। बड़ी संख्या लेने पर स्वरूप दामोदर नाम से विख्यात हुए। यह श्रीगोराम के सहाय्यी तथा परम भक्त थे और उनपर बड़ी प्रशंसा रखते थे। श्रीगोराम के अंतिम द्वारह वर्ष सारंगभाष की महाविश्रावस्था में बीते थे और इस काल में श्री स्वरूप-दामोदर तथा राय रामाभय ही उनके सहाय्य थे। इनके सुमुख गायन से वह परम लुप्त होते थे। श्रीगोराम के अग्रज होने पर यह भी श्रीरूप ही निरवसीला थे पक्षारे। इन्होंने गोरजीला पर एक काव्य लिखा था पर वह अप्राप्य है। कुछ श्लोक वैष्णव चरित-पुन में उपलब्ध हैं। [ म० २० ]

**स्वरूपाचार्य अनुभूति** स्वरूपाचार्य को सारस्वत व्याकरण का निर्माता माना जाता है। बहुत से वैयाकरण इनकी सारस्वत का टीकाकार ही मानते हैं। इनकी पुष्टि में जो तथ्यपूर्ण प्रमाण मिलते हैं उनमें श्लोमेद का प्रमाण सर्वोपरि है। मूल सारस्वतकार चीन से इसका पता नहीं चलता।

सारस्वत पर श्लोमेद की प्राचीनतम टीका मिलती है। उसमें सारस्वत का निर्माता 'नरेन्द्र' माना गया है। श्लोमेद सं० १२५० के आसपास वर्तमान थे। उसके बाद अनुभूति स्वरूपाचार्यकृत 'सारस्वतप्रक्रिया' नामक ग्रन्थ रचा जाता है। ग्रंथ के नामकरण से ही मूल ग्रंथकार का ज्ञान हो जाता है। फिर भी आज तक पूरा वैयाकरणसम्बन्ध अनुभूतिस्वरूपाचार्य को ही सारस्वतकार मानता या रहा है।

पाणिनि व्याकरण की प्रसिद्धि का स्थान लेने के लिये ही स्यात् 'सारस्वतप्रक्रिया' का निर्माण किया गया था। सम्भव यह उद्देश्य धर्म्य सफल रहा। देश के कोने कोने में 'सारस्वतप्रक्रिया' का पठनपाठन चल पड़ा। अतएव अनुभूति स्वरूपाचार्य को टीकाकार तक ही सीमित न रखकर मूलकार के रूप में भी प्रतिष्ठापित किया गया।

अनुभूति स्वरूपाचार्य की प्रक्रिया के अनुकरण पर अनेक टीका-ग्रंथों का निर्माणप्रवाह चल पड़ा। परिणामतः सारस्वत व्याकरण पर १८ टीकावच बनाए गए, परंतु अनुभूति स्वरूपाचार्य की प्रक्रिया टीका के आगे सभी टीकाएं फीकी पड़ गईं। इन्होंने सं० १३०० के लगभग 'सारस्वत प्रक्रिया' का निर्माण किया था। मोक्षानुति है कि सरस्वती की कृपा से व्याकरण के पुन मिले थे। अतएव 'सारस्वत' नाम सार्वक माना गया।

सारस्वत नाम का प्रभाव उत्तरवर्ती टीकाग्रंथों में स्वीकार किया गया है।

**स्वर्ग** (ईसाई दृष्टि से) ईसाई विश्वास के अनुसार मनुष्य की लुटि दण उद्देश्य से हुई थी कि वह कुछ समय तक उच्च संसार में रहने के बाद सदा के लिये ईश्वर के परमात्मन का भागी बन जाय। ईश्वर के इस विधान में पाप के कारण बाधा उत्पन्न हुई किन्तु ईसा ने सभी पापों का प्रायश्चित्त करके मानव जाति के लिये मुक्ति का मार्ग प्रगल्भ किया है (दे० मुक्ति)। जो मनुष्य मुक्ति का अधिकारी बनकर मरता है वह स्वर्ग पहुँच जाता है, अतः स्वर्ग मुक्ति की उच्च परिपूर्णा का नाम है, जिसमें मनुष्य ईश्वर

का साक्षात्कार पाकर ईसा तथा स्वर्गदूतों के साथ ईश्वरीय परमात्मिक का भागी बन जाता है।

बाइबिल की प्रतीकात्मक सीरी में स्वर्ग अथवा पैराडाइस की ईश्वर के निवासस्थान के रूप में चित्रित किया गया है। (२० पैरा-डाइस) किन्तु कहीं तक उसे एक मिथिस्थ स्थान मानना चाहिए, यह स्पष्ट नहीं है। इसका हो मिथिस्थ है कि स्वर्गवासी मनुष्यों का शरीर महिमायुक्त है, वह शुद्ध भौतिक आत्मस्वरूपाओं तथा इतिहासक युद्धों के ऊपर उठ उठा होता है और एक अनिर्वचनीय आध्यात्मिक धारण में विभोरा रहता है। [ का ३० ]

स्वर्ग (जैन) धार्मिक ग्रन्थों में आचार पर लोच दो मागे गए हैं— इहलोक जिते इत्युक्तो कहते हैं, तथा परलोक जितके अंतर्गत नरक, स्वर्ग, ब्रह्मलोक आदि माते हैं। 'जूनै स्वर्ग में देवगण रहते हैं, उसे देवलोक कहा गया है। जैनग्रन्थानुसार देवताओं के चार निवास धर्मार्थ चार आदिगण हैं—

१. अवनपति, २. अंतर्ग, ३. उपोत्पिक, और ४. वैमानिक। इन सभी के क्रमशः दस, षाठ, पौष और बारह देव हैं। वैमानिक देव-ताओं के दो रूप होते हैं— कस्त्रीरत्न तथा कल्पातीत। ये ऊपर रहते हैं। इन सब के रहने के स्थान हैं— लोचर्म, ऐशान, सानत्कुमार, माहेन्द्र, महालोक, नातक, महागुण, सहस्रार, मानस, प्राणु, आरण और अमृत तथा नव संवेक और विजय, वैजयंत, जयंत, अवरचित तथा सर्वोत्तिष्ठ, जिनसे वे लोचर्म से लेकर अमृत तक बारह स्वर्ग करते गए हैं। सभी अवनपति जंघुलीय में स्थित सुखे पर्वत के नीचे, उसके उत्तर और दक्षिण जगों योजनों में रहते हैं। अंतरदेव ऊर्ध्व, मध्य और अधः तीनों ओकों में अवन तथा आवाहों में रहते हैं। और मनुष्यलोक में जो मानुषीय पर्वत पर हैं, उपोत्पिकदेव प्रमथ करते हैं। लोचर्म कल्प या लोचर्म स्वर्ग उपोत्पिक के ऊपर सर्वव्याप्त योजन जगदे के बाव देवे के दक्षिण मागे से उपजात अकाश में स्थित है। इनके ऊपर किन्तु उत्तर की तरफ स्थान है। लोचर्म के समवेष्टी में सानत्कुमार है। ऐशान के ऊपर समवेष्टी में माहेन्द्र है। इन दोनों के बीच में जैमिन ऊपर ब्रह्मलोक है। ब्रह्मलोक के ऊपर समवेष्टी में क्रमशः नातक, महागुण, और सहस्रार एक दूसरे के ऊपर हैं। इनके ऊपर मानस, प्राणुत, और के ऊपर आरण और अमृत कल्प हैं। फिर स्वर्गों के ऊपर नव विमान हैं। अवनपति, अंतर्ग, उपोत्पिक तथा प्रथम और द्वितीय स्वर्ग के वैमानिक देवगण मनुष्यों की तरह शरीर से कामगुण योगते और युद्ध होते हैं। तीसरे तथा चौथे स्वर्ग के देवता देवियों के स्वर्गमात्र से कामगुणों को नात पर लेते हैं। पौषर्म और छठे स्वर्ग के देव देवियों के संवेक के रूप के देहकर, साठवें और आठवें स्वर्ग के देव देवियों के कल्प लुण्कर, तथा नव स्वर्ग, प्यारहूँ एक बारहवें स्वर्गों के देवों की देवियों के संबंध में विमल माग के वैदिक युद्ध की प्रतीति होती है। पहले तथा दूसरे स्वर्ग में शरीर का परिष्कार सात ह्राय, तीसरे, चौथे में छह ह्राय, सातवें आठवें में चार ह्राय; नव, दशवें, प्यारहवें तथा बारहवें में तीन ह्राय है। पहले स्वर्ग में बत्तीस लाख, दूसरे में अठ्ठाईस लाख, तीसरे में

बारह लाख, चौथे में षाठ लाख, पाँचवें में चार लाख, छठे में पचास हजार, सातवें में पालीस हजार, आठवें में छह हजार, नवें से बारहवें तक में सात ही विमान हैं। पहले और दूसरे स्वर्गों के देवों में वीरसेव्या, तीसरे से पाँचवें के देवों में पचसेव्या, तथा छठे से नववें-छविष्ट पर्वत के देवों में सुख लेव्या प्राप्ति जाती है। (तत्प्राप्येय, नाचक उमादाति, अद्याय युक्त)। [ य १० तिम १ ]

स्वर्गदूत मनुष्य की सृष्टि के पूर्व ईश्वर के धर्मोक्ति एवं शरीरी आस्थाओं की सृष्टि की थी, ऐसा ईसाइयों का विश्वास है। ये आस्थाएँ स्वर्गदूत, देवगुण अथवा फरिश्ते हैं। उनमें से एक दल ने सीतल के नेतृत्व में ईश्वर के प्रति विद्रोह किया था; वे नरक में डाले गए और नरक दूत कहलाए (२० 'सीतल', 'नरक')।

बाइबिल में बहुत से स्वर्गों पर देवदूतों की बर्णना है यद्यपि उनमें से केवल तीन का नाम दिया गया है, अर्थात् मर्क्युरी, राफाएल और मिकाएल (२० 'मर्क्युरी', 'मर्क्युरी' के लेखकों के लेखकों के लेखकों की महिमा का गुणगान करते हैं। समय समय पर उसके द्वारा भेजे उत्तरी यहुदी बाति की रक्षा करते हैं। उत्तरार्ध में वे ईसा के जन्म की घोषणा करते हैं और उत्तरे प्राचीन रहकर अनेक प्रकार में मनुष्यों की सुख के कार्य में सहायक बन जाते हैं। ईसा के मरने के बाद वे स्वर्ग के प्रारंभिक काल में उनके मिथ्यों की रक्षा करते हैं। कदाचित्त के वर्तन में उनके विषय में लिखा है कि वे ईसा के साथ प्रकट हो जायेंगे। [ का ३० ]

स्वस्तिक मंत्र यह मंत्र मनुष्य और शक्ति के लिये प्रयुक्त होता है। ऐसा माना जाता है कि इससे दुष्ट बल और मन भिन्न जाते हैं। मंत्रोच्चारण करते हुए धर्म से बल के छिटे डाले जाते थे तथा यह माना जाता था कि यह बल पारस्परिक कोश और वैयक्तिक को शांत करता रहा है। गुरुमंत्र के समय स्वस्तिक मंत्र बोला जाता है। मन्त्रन की नीव में भी और दुष्ट छिड़का जाता था। ऐसा विश्वास है कि इससे गुरुमंत्र की दुष्टता बाएँ प्राप्त होती है एवं गुरुमंत्र की शक्ति प्रयुक्त करती है। जेत में बीज बोने के समय मंत्र बोला जाता था कि विष्णु इस धर्म को सति न पहुँचाए, धर्म की विपुल उन्नति हो और फल को कोई भी न लवे। पशुओं की सहायि के लिये भी स्वस्तिक मंत्र का प्रयोग होता था जिससे उनमें कोई रोग नहीं फैलता था। गायों को खूब संतानें होती थीं।

याना के धारम में स्वस्तिक मंत्र बोला जाता था। इससे याना सकल और सुरक्षित होती थी। मार्ग में हिरक पशु या और और डाकू नहीं मिलते थे। व्यापार में लाभ होता था, घमटे मोमन के लिये भी यह मंत्र जपा जाता था जिससे दिन और राति सुखद हो, स्वास्थ्य लाभ हो तथा डेठों की कोई हानि न हो।

गुरुमंत्र पर स्वस्तिक मंत्र बहुत आध्यात्मिक माना जाते थे। इससे अन्धता दूर होता था, उसकी शक्ति बढ़ती थी और उत्तम गुणों का समावेश होता था। इसके मन्त्राया मृत, पितामह तथा रोग उसके पास नहीं था उसके पास। योजन संस्कारों में भी मंत्र का प्रयोग

कम नहीं है और यह सब स्वस्तिक रंग है जो खरीररक्षा के लिये तथा सुखप्राप्ति एवं धान्यवृद्धि के लिये प्रयुक्त होते हैं ।

[ ४०-५०-६० ]

**स्वामी, तैलंग** इन तपस्वी महात्मा का जन्म बलिक भारत के बिजियागा जम्पद के होलिया जंगर में हुआ था । बाल्यावस्था में इनका नाम तैलंगभर था । बचपन से ही धार्मिकचित्त तथा वैराग्य की प्रवृत्ति देखी गई । माता की मृत्यु के पश्चात् वहाँ चिता जगी थी वहीं बैठ गए । पीछे लोगों ने वहीं कुटी बना दी । लगभग बीस वर्ष की योगसाधना के पश्चात् देहाटन में निकल पड़े । इसी देहाटन में पचिसव प्रवेश के पटियावाला नामक जंगर में आश्रयण खरीरख स्वामी महाराज का दर्शन हुआ जिन्होंने इनकी संपादन वीक्षा दी । इसके पश्चात् बहुत दिनों तक नैपाल, तिब्बत, मंगोली, जमनोली, मानसरोवर आदि में कठोर तपसा कर अनेक सिद्धिओं को प्राप्त कर लीं । रामेश्वरम्, प्रयाग, नर्मदाबादी, उज्जैन आदि अनेक तीर्थ स्वामी ने निवास और साधना करते हुए कासी पहुँचे । कासी में मणिकुण्डिका, राजघाट, अस्सी आदि क्षेत्रों में रहने के बाद अंत में पंचमण्डला पर स्वामी रूप से रहने लगे, जहाँ आज भी तैलंग स्वामी मठ है । इस मठ में स्वामी की द्वारा प्रवृत्त भगवाद् कृष्ण का एक विभिन्न चित्र है जिसके ललाट पर शिवलिंग और सिर पर कीर्त्य कर्णित है । संवत् के २०-२५ फुट नीचे गुणा है जिसमें बैठकर स्वामी की साधना करते थे । मठ की बनावट काफ़ी पुरानी है । अनुमानतः माघ की के मंदिर को तोड़कर बलजय बनाने के समय से पूर्व वहाँ मठ बन चुका था । इसी मठ में विष्णुसंवत् १९४४ की पीछ मुकुट है जो स्वामी की ब्रह्मांडीय है ।

तैलंगभर स्वामी को कासी-प्रवास-काल में तैलंगी होने के कारण कासीवासी तैलंग स्वामी के नाम से पुकारते लगे । स्वामी की जहाँ कहीं जाते कोई न कोई ऐसी घटना घटती हो अत्यंत चमत्कारपूर्ण होती और लोग घेरने लगते । नीऊ बढते ही स्वामी की बहु स्थान छोड़कर कहीं अग्न्यन निर्जन स्थान में चल पड़े । मणिकुण्डिका घाट पर दिनरात धूप और शीत में स्वामी की पड़े रहते । उनका कहना था कि जीवित रहने के लिये प्राणवायु (oxygen) या किसी विशेष साधना, क्रम, अपकरण या नृत्त की जरूरत नहीं । सिद्ध साधक योगिक साधना से कनीकुट ठेकाइ द्वारा जीवित रहने की शक्ति प्राप्त कर लेते हैं । धनु, उर्ध्व प्राकृतिक नियमों और क्रमों का अपवाद करने में कठिनाई नहीं होती । मनोजय और कुंडलिनी आगरख द्वारा खरीर और प्रयुक्त की बंधा पाहे कर लेना साधारण की बात है ।

[ ५०-५०-५० ]

**स्वामी रामतीर्थ** वेदांत की ज्योती वाणी मुनि थे । इनकी वाणी के अन्तःकरण से आध्यात्मवृद्धि का प्रस्ताव उपन्यास है । केवल ३३ वर्ष की अवस्था में वेने इन्होंने आर्यभट्टान के प्रकाश से स्वदेश और विदेशों को आलोकित किया, यह एक बल-कमलार वैद्या है ।

इनका जन्म सन् १८७३ की श्रीपराजय के भगवत् दिन पंजाब के मुरारीपाला ग्राम में एक बर्मेनिष्ठ ब्राह्मण परिवार में हुआ था । सन् १८९१ में पंजाब विश्वविद्यालय की बी० ए० परीक्षा में प्रथम बार में सर्वप्रथम आए और गणित केकर एम० ए० की परीक्षा में

भी सर्वप्रथम रहे । गणित इनका अत्यंत प्रिय विषय था । उसकी तत्कीमता में ये दिन रात कुछ व्यास सब मूल जाते थे ।

प्रार्थना की विम विकट परिस्थितियों में इन्होंने विद्याभ्यास किया, ये हृदयविचारक हैं । इनका रूढ़न सदा हीमा लाया था । मोटे कपड़े, सात्विक जीवन, एकान्त निवास, ये ही इनकी धार्मिकताएँ थीं । लोक नाम की चीज तो इन्होंने कभी जानी नहीं ।

गुजरी, सुर, मानक, धार्मिक भारतीय संत, अन्तःतरंग, मोक्षाना कमी आदि एकी संत, वीणा, उपनिषद्, बह्मदर्शन, योगवासिष्ठ आदि के साथ ही वादनाय विचारवादी और धर्मार्थवादी बलनसाधक, तथा इमर्शन, वास्ट ह्रिदमैन, मोरो, हनसले, डाविन आदि, सभी मनीषियों का साहित्य इन्होंने हृदयंगम किया था ।

**आध्यात्मिक साधना** — बत वर्ष की अवस्था में इन्होंने जगत चन्नाराम की गुरु के रूप में गुरु किया । वे बाबलगाणी सिद्ध योगी थे । इन्होंने अपने गुरु के नाम एक सहस्र से अधिक पत्र लिखे हैं । वे पूर्ण आत्मसमर्पण के बाद से प्रीतप्रोत हैं । मुमुक्षुता से हृदय विकसित हुआ और बड़ी भगवत्प्रभक्ति में परिणत हो गई । इनके हृदय में अपने इष्ट कृष्ण के दर्शन की साक्षात् प्राप्ति हुई । कृष्णचिह्न में रात रात भर रोते रहते । भक्ति की बरम सीमा होते ही कीटमृगजत्व से अद्वैत स्तर पर आने लगे । इन्होंने अद्वैत वेदांत का अध्ययन और मनन प्रारंभ किया और अद्वैत-निष्ठा बलवती होने ही उर्ध्व में एक भासिक 'भक्ति' निकाला । इसी बीच उनपर दो महात्माओं का विशेष प्रभाव पड़ा — आरकापीठ के तरहालीन संकराबाय और शिवरामाष्ट्र स्वामी शिवेकापीठ ।

संन्यास — सन् १९०० में स्वो पुत्रों को भगवाद् के त्रयोसे छोड़ दे गंगा और हिमालय की तरफ में था वने और तीर्थंगर से स्वामी रामतीर्थ हो गए । आधिकेय से आगे तपोवन में आरामचिंतन करते हुए ऐसी निर्विकल्प समाधि हुई कि उसके खुलते ही जो देखा, सो नया, सब अपनी ही आत्मा । सारी प्रकृति सबीक हो उठी । इन दिनों की उर्ध्व भवेची कविताएँ अद्वैतपरक भाष्य के अनमोल रत्न हैं ।

**विदेशयात्रा** — स्वामी राम ने जापान में लगभग एक मास और अमेरिका में लगभग दो वर्ष तक प्रवास किया । जहाँ जहाँ पहुँचे, वहाँ लोगों ने एक अद्वितीय ध्यान संत के रूप में स्वागत किया । उनके स्वरूप में एक दिव्य कुंकरीय आकर्षण था, जो देखा, अपने को मूल सा जाता और एक सातिमूलक चेतना का अनुभव करता । उनकी मधुर 'ॐ' ध्वनि मुलाएँ न प्रमत्ती थी । लोगों ने वेदों में राम ने एक ही संदेश दिया—'आप लोग देख और विज्ञान के लिये सहर्ष प्राणों का उत्सर्ग कर सकते हैं । यह वेदांत के अनुकूल है । पर आप जिन सुख साधनों पर अरोका करते हैं उसी अनुपात में इच्छाएँ बढ़ती हैं । आश्चर्य साति का एकमात्र उपाय है आध्यात्मन । अपने आप को पहचानी, पुन स्वयं ईश्वर हो ।

**प्रध्यागमन** — सन् १९०४ में स्वदेश लौटने पर लोगों ने राम से प्रथमा एक समाज कोषके का आग्रह किया । राम ने बाईं फेकाकर कहा, भारत में जितनी सभा समाज हैं, सब राम की अपनी हैं । राम मतेयक के लिये हैं, मतेयक के लिये नहीं । सब की सब





स्वामी विवेकानंद ( देखें पृष्ठ २७५ )



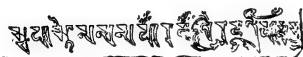
स्वामी अन्नानंद ( देखें पृष्ठ २७६ )



आचार्य विनोबा भावे ( देखें पृष्ठ ४२१ )



जॉर्ज बर्नार्ड शॉ ( देखें पृष्ठ ४२६ )



सम्राट् हर्षवर्धन ( देखें पृष्ठ ४१७ )



सिंहदेव ( देखें पृष्ठ ४१५ )



समुद्रगुप्त ( देखें पृष्ठ ४१२ )



लोकेश्वर शिखर ( देखें पृष्ठ १९१ )



लोकेश्वर शिखर ( देखें पृष्ठ २१५ )

समय आवश्यकता है एकता और संघटन की, राष्ट्रधर्म और विज्ञान सामना की, संघर्ष और सहपथ की। सन् १९०६ में राम मुनः हियाचय और रंगा के साहचर्य में ज्ञान पर और दीक्षावली को 'ऊँ' के अक्षरे हुए रंगा में फिर समाधि दे कर। राम के जीवन का हार पड़सु आदर्शनय बा, आदर्श विचारधर्म, आदर्श गणितम्, अनुभव सुधारक और अनुभव वैद्यम्, महान् कवि और महान् संत।

सिखाव — स्वामी राम संकर के महेश्वर के समर्पक थे, पर उनकी शिक्षा के लिये उन्होंने स्वानुभव को ही महत्वपूर्ण माना है। वे कहते हैं — हमें अपने और दर्शनशास्त्र भौतिकविज्ञान की भाँति पढ़ना चाहिए। पाश्चात्य दर्शन केवल जाग्रतवस्था पर आधारित है, उनके द्वारा सत्य का दर्शन नहीं होता। भ्रमार्थ सत्य वह है जो जाग्रत, स्वप्न, सुषुप्ति के आधार में सत् चित् आनन्द रूप से विद्यमान है। वही वास्तविक आत्मा है।

उनकी दृष्टि में सारा संसार केवल एक आत्मा का खेल है। जिस शक्ति से हम मोलते हैं, उसी शक्ति से सब से धन्य पशुता है। उनमें कोई अंतर नहीं। जो शक्ति एक शरीर में है, वही सब शरीरों में है। जो जंगम में है, वही स्थावर में है। सब का आधार है हमारी आत्मा।

राम निराश्रय के समर्पक थे। मनुष्य विनम्र भिन्न श्रेष्ठियों में है। कोई धर्म परिवार के, कोई जाति के, कोई समाज के और कोई वर्ग के धरे से बिरा हुआ है। उसे धरे के पीछर की वस्तु अनुकूल है और धरे से बाहर की प्रतिवृत्त। वही संकीर्णता मननों की बड़ है। प्रकृति में कोई वस्तु स्थिर नहीं। अपनी सहानुभूति के धरे की भी फैलना चाहिए। सच्चा मनुष्य वह है, जो देहमय, विषमयम हो जाता है।

राम आनन्द को ही जीवन का कसब मानते हैं, पर जन्म से मरण पर्यंत हम अपने आनन्दपूर्ण को बदलते रहते हैं। कभी किसी परमाणु में कुछ मानते हैं और कभी किसी व्यक्ति में। आनन्द का श्रोत हमारी आत्मा है। हम उसके लिये प्राणों का भी उत्सर्ग कर देते हैं।

अब से भारतवासियों ने अपने आत्मस्वरूप को मुक्तकर हृदय से अपने प्राणों को बाह्य मानना आरंभ किया हम पतनमुख हुए। भूति प्रलय और जाग्रत है। स्थिति गोल है, उसे देखकालानुसार बदलना चाहिए। अर्थव्यवस्था के आधार पर वर्णव्यवस्था किसी समाज के लिये हितकर थी, पर बाद हृदय उसके नियमों को अत्यन्त बना कर समाज के दुष्प्रेरक कर दिए। आज देश के सामने एक ही चर्च है — राष्ट्रधर्म। एक क्षारीय सेवा और धर्म केवल धर्मों का सर्वोच्च नहीं माना जा सकता। सभी को अपनी शारीरिकता को वैशेषता के कारणों में समाना चाहिए।

भारत के साथ आत्मरत्न होनेवाले स्वामी राम ने अविश्ववाली की भी — चाहे एक शरीर द्वारा, चाहे अनेक शरीरों द्वारा काम करते हुए राम प्रतिष्ठा करता है कि नीचों की आत्मा की धर्मभाव के पूर्ण ही श्राव्य स्वर्ण होकर उन्नत नीच को ज्ञान करेगा। राम ने अपने एक पत्र में बताया हृदयवाच को लिखा था — हिंदी में प्रचार का

आरंभ करो। वही स्वर्णय बारत की राष्ट्रभाषा होगी। एक सत्र में इनका उद्देश्य है — स्वायत्त और प्रेम। [ वी० ५० ]

स्वामी विवेकानन्द ( सन् १८६३-१९०३ ई० ) स्वामी विवेकानन्द रामकृष्ण परमहंस के प्रधान शिष्य और उद्देशवाहक थे। उन्होंने रामकृष्ण विमल का संघटन किया। प्रवेष्टी और रंगा के प्रच्छेद बनाये। कई जिल्लों में उनके आचरण प्रकाश हुए हैं, जो बहुत ही विद्वत्प्राणु और भोजस्वी हैं।

उनका नाम पहले नरेंद्रनाथ था। उनका जन्म कलकत्ते के एक कायस्थ परिवार में हुआ। नरेंद्र अपने भाभी मुकु से बिल्कुल पुष्कट ईश के शक्ति थे। रामकृष्ण परमहंस में मुकुमारता अधिक थी, पर नरेंद्र में पोषक और भोज अधिक था और वह देखने में हट्टे-कट्टे थे। वह ईश्वरान्ता, कुट्टी, दीक्ष, मुकुटवारी और तैराकी में शारंगत थे। रामकृष्ण शारिफ मुकुमुकु थे तो वह राक्षसिक। रामकृष्ण का कंठ बहुत था, पर वह केवल लोकगीत और कीर्तन गाथि गाते थे, पर नरेंद्र ने कठ तथा चंचलगीत में काकायता प्रशिक्षण प्राप्त किया था। रामकृष्ण सगर्व धनपत्र थे तो नरेंद्रनाथ विषय-विशालय की शिक्षा प्राप्त कर चुके थे और काष्ठ में उनके कसबादक तथा सहपाठी उनका मोहना मानते थे। उनके लिये आस्था अतिम सम्पद नहीं था, बल्कि वह हृद प्रतिपाद को बोद्धिक कसौटी पर कसना चाहते थे।

रामकृष्ण से नरेंद्रनाथ की जिस समय मेट हुई थी, उस समय रामकृष्ण प्रायः जगत् के प्रतिनिधि थे और नरेंद्रनाथ मुख्यतः पाश्चात्य से प्रभावित थे। दोनों का मित्रन बहुत ही प्रवृत्त था। कहीं विवेकानन्द, जो हट्टे स्वेसर, जान बुझते, मिल, मेनी, नर्वेल्वर, हेगेल और मैक्स राक्ष्यकृति के सिद्धांतों से मोतप्रोत थे और कहीं धरम, मनु रामकृष्ण परमहंस।

प्रथम मिलन के बाद नरेंद्रनाथ बराबर उनके मिलते रहे। रामकृष्ण ने अपने सरल व्यवहार और प्रभाव द्वारा नरेंद्र के उद्देशनाय को क्षिप्त कर दिया और वह उन्हें बड़ी तेजी से आश्रित करने लगे। नरेंद्र को ऐसा मान्य हुआ जैसे उनमें कुछ अन्तर ही रहा है और वह एक बार शक्ति होकर काट की उड़े, यह क्या कर रहे हैं? मेरे घर माँ बाप हैं। इसपर रामकृष्ण उन्हें और उन्होंने नरेंद्रनाथ के कसबस्त्र पर हाथ रख दिया और बोले — 'अच्छी बात है, सभी जाने दो।' — इसपर नरेंद्र फिर प्रवृत्त हो गए।

घरे घरे वह रामकृष्ण के प्रभाव में भी गए। रामकृष्ण का संघकार-जाल तो पहले ही क्षिप्त हो चुका था, अब साधना की किरणें फैलने लगीं।

१८८४ में नरेंद्र के पिता का देहांत हो गया। वह परिवार को कई और घरों में छोड़ गए थे। नरेंद्र के सामने परिवार की जीविका का प्रश्न था। वह घरघरों में नौकरी के लिये मारे मारे फिरने लगे। उन्होंने एक के, बाप एक कई नौकरियाँ कीं, पर कोई स्वामी नौकरी नहीं बनो। वे वलितेश्वर गए।

कुछ समय बाद वह सर्वुल रूप से रामकृष्ण परमहंस के साथ हो गए। रामकृष्ण के महाप्रभाव के बाद वे बराबर अमल करने

सने। १८६० की जुलाई में सारवाधेवी का बालीवाँद लेकर वह लंबी यात्रा पर चले गये। यह हिमाचल में दमते रहे। फिर वह राजस्थान, काश्मिराबाद, बंबई, मैसूर, कोचीन, मालाबार, त्रिचंगपुर होते हुए रामेश्वरम् और कन्याकुमारी पहुँचे। उन्होंने १८६१ में त्रिचंगपुर में होनिये सर्वधर्म संघ की बात सुनी और वह अपनी का के लिये रवाना हो गए।

११ सितंबर को सर्वधर्म संघ का आरंभ हुआ। उन्होंने अपने भाषण में यह कहा कि ईसाई को हिंदू या बौद्ध अपना हिंदू और बौद्ध को ईसाई होने की जरूरत नहीं है, हर एक व्यक्ति दूसरे धर्म की बातों को अपने में पचाए, साथ ही अपना व्यक्तिगत काम चले और विकास के नियमानुसार बढ़े। लोगों को यह सार बिचार बहुत पसंद आया। फिर ही उनकी दृष्टि चले गई और वह सारे अमेरिका में व्याप्त होने हेतु फिर लगे। १८६३ तक उनके लगभग १२ वर्ष के शिष्य बन चुके थे।

वह सितंबर, १८६३ में बंबई गए, और वहाँ से पेरिस तक। १८६३ के अंत तक वह अमेरिका चोट आए। वहाँ रामकृष्ण परमहंस तथा उनके दर्शन पर व्याप्त होने पर १८६१ में अमेरिका में वह फिर लौटने चले गए। वहाँ सफल व्याख्यानों के बाद १८६६ के सितंबर में वह वहाँ से चले गये और इटली होते हुए भारत चोट आए।

वह निरंतर अध्यात्मवादी न थे। उन्होंने भारतीयों को बलिष्ठ और आधुनिक बनने का उपदेश दिया और यह कहा कि तात्त्विक व्यवस्था के लिये शास्त्रिक व्यवस्था में नहीं पहुँचा जा सकता, बल्कि पवित्र की तरह राजकीय उन्नति आवश्यक है। उन्होंने एक बार यह भी कहा था कि हम भारतीयों के लिये पीछा पड़ने से फुटबाज खेलना उपाय अच्छी है। उनके विचारों में समाजवादी सिद्धांत का उद्देश्य।

[ सं. गुं. ]

स्वामी अन्नानंद का जन्म पंजाब के जालंधर शहर से दोस मील दूर लखन ग्राम में स. १८१४ (१८५० ई.) में हुआ। वे बार भाईयों में सबसे छोटे थे। इनका पहला नाम मुंजीराम था। इनकी शिक्षा संतुल्य प्राप्त ही हुई। वे पं. मोतीलाल नेहरू के सहपाठी रहे थे। बड़े होकर उनकी बने और जालंधर में नकालत धारण की। धार्य अच्छी थी। रईसी डाट से रहते थे। जालंधर में होबियापुर बड़े के पास एक विद्यालय की नौकराई थी। धार्यसमाज के प्रवक्त स्वामी दयानंद सरस्वती के संपर्क में आने से धार्यसमाज की विचारधारा को अपना चुके थे। इस विचारधारा के प्रचार के उद्देश्य से धार्य 'सर्वधर्मधारक' नाम का एक साप्ताहिक पत्र स. १८४६ में निकाला और कुछ समय पश्चात् सर्वधर्मधारक प्रेस की स्थापना भी अपनी को अग्रगण्य में ही की। वे सच्चे वैश्वतक एवं समाज-सुधारक थे। पंजाबकेसरी नाम का मासपत्राय एवं इनके कुछ सहयोगियों के प्रयत्न से लाहौर में जी. १० वीं (दानंद एंको वैदिक) कालेज की स्थापना हो चुकी थी। इसमें नैतिक के धार्य की अनुसरण किया गया था। संसद और हिंदी को महत्व नहीं दिया गया था, इसलिये लां. मुंजीराम की ने सर्वधर्मधारक ने अपने लेखों तथा भाषणों द्वारा स्वामी दयानंद की प्रगति धार्य शिक्षा-

पद्धति का अनुसरण करने के लिये लाहौरन धार्य किया और उसे धार्यतक रूप देने के लिये जालंधर के धार्यसमाज में एक वैदिक पाठशाला की स्थापना की। कुछ समय पश्चात् वह पाठशाला उन्होंने धार्यप्रतिनिधि समाज पंजाब को सौंप दी। समाज ने इसे जालंधर से उठाकर स. १८५० (१९ मई १८६०) में गुजराताला में (पवित्रता पालिका) स्थापित करने के रूप में पलाते की व्यवस्था की। लां. मुंजीराम ने ३० अक्टूबर, १८६६ ई. को गुजरातमणाली की शिक्षा के लिये विस्तृत योजना प्रस्तुत की। धार्य प्रतिनिधि समाज ने स्वीकृत मिलने पर इस योजना को कार्यान्वित करने के लिये सारवाधेवी भुट गए। उन्होंने अपनी नकालत छोड़ दी तथा इस कार्य के लिये अनंतधुत में लगे गए। बिता बिजली (सं. प्र.) के मुंजीरामनसिद्ध ने हरिद्वार के पास गया के पाट, आठ बी बीका धूमि का अपना कांगड़ी धाम, गुजरात स्थापित करने के लिये दान में दे दिया। वह धाम नगाबिराज विद्यालय की उपस्थिति में गया की धारा के एक कोस दूर सचन वन से हिया हुआ था। वन का कुछ भाग साक करने के लिये कोपड़ियाँ तैयार की गई और स. १८५६ (४ मार्च, १८०२) को गुजराताला से हरिद्वार कांगड़ी धाम में गुजरात की स्थापना की गई।

साला मुंजीराम की प्रवस्था, तत्पश्चात् सच्ची लगन के कारण जनता द्वारा 'महात्मा मुंजीराम' पुकारे जाने लगे थे। वे गुजरात कांगड़ी के संस्थापक ही नहीं, उसकी धारमा थे। उनके सुयोग्य संस्थान में गुजरात ने बड़ी प्रगति की। महात्मा मुंजीराम की धार्य के स. १८०४ (१८५६ ई.) पर्यंत गुजरात के सुभा-विद्यता रहे। जालंधर की विद्यालय को उन्होंने गुजरात को दान दे दी। सन्नाह १८०६ के सन्नाह, सर्वधर्म धाम (सर्वधर्मदान) करने स. १८०४ (१८५६ ई.) में गंगा के तट पर उन्होंने संस्थापक ब्रह्म किया। उस समय उन्होंने पोषणा की —

“मैं सदा सब विश्व परमात्मा की प्रेरणा से अध्यात्मिक ही करता हूँ। मैं संस्थापक भी अन्नानंद की धारमा से प्रेरित होकर ही किया है। इस कारण मैंने 'अन्नानंद' नाम धारण करने संस्थापक में प्रवेश किया है।”

संस्थापक बनने के पश्चात् वो वर्ष तक उत्तरी भारत में स्वामी जी ने दक्षिणोद्धार धारोवन को जागत एवं संघटित किया। सन् १८१६ में योरप के प्रथम महाधुत की समाप्ति के प्रभात् भारत के राजनीतिक घटनाक्रम में कुछ तेजी आ गई। संघर्षों के विश्वासघात के कारण सर्वधर्म संघर्ष और रोष की सहर फैल गई थी। सन् १८१६ के धार्य में गांधी की धारसराय से मिलने दिल्ली आए तो स्वामी जी भी उनके लिये। दिल्ली की सहायही सेना का नेतृत्व गांधी जी ने स्वामी जी के कंधों पर आल दिया। यह सही से देश की राजनीति में स्वामी जी के धार्यसमाज की धारमा हुआ।

सत्ताग्रह धारोवन का धार्य गांधी की के धार्यसे धार्यना-विषय के रूप में हुआ। ३० मार्च, १८१६ को दिल्ली में धार्यनाविषय को पूर्ण इच्छातक रही। हिंदू और मुसलमानों की एक दुष्ट समा पीरध धार्य में स्वामी जी के नेतृत्व में हुई। समा पीर घटे समा बचती रही। इस बीच सधर्मनगरी सहित पुलिस और सेना ने दो बार सत्ताग्रह को घेरा किन्तु स्वामी जी के धार्य प्रगति के धार्यसमाज

होकर बेरा हुआ गया। जुलूस जब बाँधी नीक के आ रहा रहा था उस बंदूक के चलने की आवाज सुनकर स्वामी जी ने तैकियां दे मीठी बोलने का कारण पूछा। उन्होंने स्वामी जी को बोर बंदी में लाने दी। स्वामी जी ने अपनी कान्नी बंदीनों के छुपाये हुए कहा 'को भारी'। किंतु सुरत बने सेनाधिकारी ने सेना को पीछे हटने का आदेश दिया। स्वामी जी के हाथस और बीरता की कथा सारे देश में फैल गई।

बिनाफत का आयोजन कोरों पर था। ४ अर्धन, १९१९ की दिल्ली की जामा मस्जिद में मुसलमानों की एक बिरास सभा का आयोजन हुआ। इसमें भाग्य करने के लिये स्वामी जी को आमंत्रित किया गया। यह इस्लाम के इतिहास में पहला अवसर था कि किसी मुसलमानों के जामा मस्जिद की मिनार (बेरी) पर भाग्य किया। भाग्य करने के एक मंत्र के धारण और 'मौ ताहि, माहि : माहि' से समाप्त हुआ। ६ अर्धन, १९१९ को फतेहपुरी मस्जिद में भी स्वामी जी का भाग्य हुआ।

१९१९ के १३ अर्धन को अमृतसर के जलियाँवाला बाग में भी भाग्य के अर्थ की कुरता का नाम लूट बिनाया था। सारे देश में बिजली सी कौच गई। स्वामी अज्ञानदे जी पुरत सहायता-कार्य के लिये अमृतसर पहुँचे। इस वर्ष विदर्भ मास में कांसि का अविषम अमृतसर में हुआ। स्वामी अज्ञानदे जी स्वायत्त-प्रजा और अज्ञान की मोतीमाल नेहक बने। जब तक की परंपराओं के विरुद्ध स्वामी जी ने अपना धारण दिया नहीं पड़ा। लगभग वर्ष १९२४ तक कांसि के साथ स्वामी जी का सम्बन्ध योग रहा। दिसम्बर, १९२२ के अमृतसर में अकाल तबत के समीप हुई सरवाहियों की सभा में बिप वर्ष भाग्य के अन्तर्गत में स्वामी जी को एक वर्ष का कारावास दंड दिया गया।

उन दिनों धारवा में मलकानों की बुद्धि का आयोजन चल रहा था। जहाँ एक बुद्धिसभा का संरक्षण किया गया। स्वामी जी उसके प्रधान चुने गए। विदर्भ, १९२३ में कांसि के विदेशविशेषण के अवसर पर एकता संमेलन में स्वामी जी से कहा गया कि वे बुद्धि-आयोजन को बंद कर दें। एक साल के साथ स्वामी जी ने इस अनुशंसा को स्वीकार किया कि दूसरा पक्ष भी ऐसा ही करे। किंतु मोक्षियों के अस्वीकार करने पर कोई समझौता नहीं हो सका। २३ विदर्भ, १९२६ को अज्ञानदे रबीद नामक एक मुसलमान ने उनके अस्वस्थ शरीर को अपनी पिस्तीली की गोखियों का निशाना बनाया। वे वर्ष पर बलिदान हो गए।

यद्यपि कोई शेष ऐसा नहीं है, जिसमें स्वामी अज्ञानदे जी ने अपना योगदान न दिया हो, तथापि तीन क्षेत्रों के उन्होंने विशेष रूप से कार्य किया। वे क्षेत्र हैं — १. समाजसुधार, २. राष्ट्र का स्वातंत्र्योत्थान, और ३. भारत की प्राचीन गुरुकुली शिक्षाप्रणालि का पुनरुद्धार। यद्यपि प्राचीन शिक्षाप्रणालि के वे अमल समर्थक थे, तथापि शिक्षा के नव आधुनिक के विरोधी नहीं थे। उन्होंने अपने गुरुकुल में दोनों का समन्वय किया, किंतु शिक्षा का माध्यम राष्ट्रभाषा हिंदी को ही बनाया।

[ ७० ना० डा० ]

स्वास्थ्य विज्ञान स्वास्थ्य से सभी परिचित है किंतु पूर्ण स्वास्थ्य का स्तर निश्चित करना कठिन है। प्रत्येक स्वास्थ्य अनुष्ठान अपने प्रयास के द्वारा ही अधिक स्वास्थ्य को समझता है। व्यक्ति के स्वास्थ्य सुधार से समाज और राष्ट्र का स्वास्थ्य स्तर ऊँचा होता है। स्वास्थ्यविज्ञान का ध्येय है कि प्रत्येक मनुष्य को आरोग्यिक बुद्धि और बिरास और भी अधिक पूर्ण हो, जीवन और भी अधिक तेजपूर्ण हो, आरोग्यिक स्वास्थ्य को अधिक बीमा हो और मनुष्य और भी अधिक देर से हो। वास्तव में स्वास्थ्य का अर्थ केवल रोगरहित और दुःखरहित जीवन नहीं है। केवल जीवित रहना ही स्वास्थ्य नहीं है। यह तो पूर्ण आरोग्यिक, मानसिक और सामाजिक हृष्टता मुष्टता की दशा है। अधिकतम सुखमय जीवन और अधिकतम मानवसेवा का अवसर पूर्ण स्वस्थता से ही संभव है।

अपने व्यक्तिगत स्वास्थ्योपायों का भार प्रत्येक प्राणी पर ही है। बिना प्रकार बन, बिना, यह धारि द्वारा जीवन की लक्ष्यता अपने ही प्रयास के प्राप्त होती है। उहाँ प्रकार स्वास्थ्य के लिये प्रत्येक को प्रयत्नशील होना आवश्यक है। अनामास या वैययोग से स्वास्थ्य प्राप्ति नहीं होती परंतु प्राकृतिक स्वास्थ्यप्रतिनिधियों का निरंतर पालन करने से ही स्वास्थ्य प्राप्ति और उसका संरक्षण संभव है।

स्वास्थ्य के संवर्धन, संरक्षण तथा पुनःस्थापन का ज्ञान स्वास्थ्य-विज्ञान द्वारा होता है। यह कार्य केवल वाक्परी द्वारा ही संभव नहीं हो सकता। यह तो जनता तथा उसके नेताओं के सहयोग से ही संभव है। स्वास्थ्यसेवा सेनायायक की भाँति अस्वस्थता से युद्ध करने हेतु संचालन और निर्देशन करता है किंतु युद्ध से समस्त जनता को रैनिक की भाँति सज्जना पड़ता है। इसी कारण स्वास्थ्यविज्ञान भी एक सार्वजनिक कला है। संपूर्ण समाज का अस्वस्थता के निवारणार्थ समन्वित प्रयास लोकस्वास्थ्य की उत्पत्ति के लिये आवश्यक है।

लोकस्वास्थ्य के सुधार के लिये स्वास्थ्यसंबंधी आवश्यक ज्ञान प्रत्येक मनुष्य को होना चाहिए। इस ज्ञान के अभाव में कोई सुधार नहीं हो सकता। स्वास्थ्य संबंधी कानून को उपयोक्तृता स्वास्थ्य विज्ञान के अभाव में असंभव है और स्वास्थ्य विज्ञान द्वारा जनता के स्वास्थ्य चेतना होने पर कानून की विशेष आवश्यकता नहीं रहती। स्वास्थ्यविज्ञान वही सफल होता है जो जनता को स्वस्थ जीवनयापन की ओर स्वभावतः प्रेरित कर सके। प्रत्येक प्राणी को अपने स्वास्थ्य सुधार के लिये स्वास्थ्य विज्ञान तथा सभी प्रकार की सुविधाएँ प्राप्त होनी चाहिए। यह तो मानसिद्ध मानव अधिकारी है और कोई कल्याणकारी राज्य इस सुकार्य से मुक्त नहीं हो सकता। रोग एक देश से दूसरे देशों में फैल जाते हैं। इसलिए किसी देशविशेष का यदि स्वास्थ्यक्षेत्र गिरा हुआ है तो वह सभी देशों के लिये अनाहक है। इसी कारण अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं द्वारा रोग-नियंत्रण और स्वास्थ्यसुधार का कार्य सभी देशों में करने का प्रयास किया जाता है। स्वास्थ्य की वैश्वीय दृष्टि से सुदृढ़ पर्यटन संबंध के लिये आवश्यक है। मातृत्व स्वास्थ्य, बाल स्वास्थ्य, पाठशाळा स्वास्थ्य, व्यावसायिक स्वास्थ्य, शैलिक स्वास्थ्य, जरायवा स्वास्थ्य, संक्रामक और अन्य सभी की रोकथाम, रोगनिवारण, जल, जीवन और वायु

की सम्पत्ति, परिवेश स्वास्थ्य आदि स्वास्थ्यविज्ञान के महत्वपूर्ण अंग हैं। सर्वांगपूर्ण बहुमुखी योजना द्वारा स्वास्थ्यसुधार राष्ट्रीयता का प्रमुख साधन है। राष्ट्र के लिये शिक्षा, स्वास्थ्य, स्वास्थ्य और सामाजिक न्याय समान रूप से आवश्यक हैं और इन चारों क्षेत्रों में संतुलित विकास ही राष्ट्रीयता का सार्थक अंश बना करता है। ये चारों परस्पर एक दूसरे के पूरक हैं और किसी की एक दूसरे से पुष्कल नहीं किया जा सकता।

प्रत्येक मनुष्य प्राप्त करने के संतोष के रूप उसने अधिक उपार्जन करने की निरंतर चेष्टा करता है उसी प्रकार प्रसफुटित (radiant) स्वास्थ्य लाभ के लिये निरंतर प्रयास द्वारा उत्तरोत्तर वृद्धि पूर्ण बनात्मक (positive) स्वास्थ्य प्राप्त करना चाहिए। सर्वांगपूर्ण स्वास्थ्य के लिये सांसारिक और मानसिक स्वास्थ्य के साथ साथ प्रत्येक व्यक्ति को समाज में संभावित पद भी प्राप्त करना आवश्यक है। समाज द्वारा समायोज्य स्वास्थ्य सुख अपने समाजसेवी कर्तव्यों द्वारा ही समाज का उपयोगी भंग बन सकता है। समाज में हीन पद प्राप्तवाला व्यक्ति स्वास्थ्य नहीं मिला जा सकता है।

भारत-स्वास्थ्य-सुधार का इतिहास तीन कालों में बंटा हुआ है : पहला परिशोभी काल जिसमें जन, बाहु, जीवन, शरीर, बल आदि की सम्पत्ति पर ध्यान दिया जाता था। दूसरा कीटाणु नाशकबन्धी ज्ञान का काल जिसमें संक्रामक रोगों का वैज्ञानिक ज्ञान प्राप्त कर उसके बन्ने की चेष्टा की गई और तीसरा बनात्मक स्वास्थ्य का वर्तमान काल जिसमें शारीरिक, मानसिक और सामाजिक हितसुधतापूर्ण सर्वांगपूर्ण समस्त जनता का स्वास्थ्य उत्तरोत्तर संवर्धन किया जाता है। [ अ. सं. पा. ]

**स्वास्थ्य विज्ञान, मानसिक** मानसिक स्वास्थ्य के विशेषज्ञों को व्यवस्थानुसार सुदृढ़ (sound) मानसिक स्वास्थ्य के लक्षण इस प्रकार हैं :

वह व्यक्ति सतोषी और प्रसन्नचित्त रहता है और भय, क्रोध, द्वेष, निराशा, अपराध, बुद्धिघात आदि भावों से व्यक्ति नहीं होता। वह अपनी योग्यता और क्षमता को न तो अत्यधिक उत्कृष्ट और न हीन समझता है। वह मनुष्यसौल होता है और दूसरों की भावनाओं का ध्यान रखता है। वह भयम मुक्त है। प्रति रुचि और विश्वास रहता है और समझता है कि भय भी उसके प्रति रुचि और विश्वास की भावना रखते हैं, वह निरपेक्ष उन्नेवासी प्रवृत्तियों का सामना करता है। वह अपने परिवेश (environment) को तथा संभव अपने अनुकूल बना लेता है और आवश्यकता पड़ने पर स्वयं उसके सामंजस्य स्थापित कर लेता है। वह अपनी योजना पहले ही निश्चित कर लेता है किंतु बाकी के अनिश्चित नहीं होता। वह नई अनुभवों और विचारों का स्वागत करता है। वह वास्तविकता का ध्यान रख अपने लक्ष्य को निष्पत्ति करता है। वह अपना दुरा सोच छुड़ता है और स्वयं ही अपना कर्तव्य निश्चित करता है।

मनुष्य के गुण दोष उसके स्वभाव, धारणा तथा भावनाओं के जाने जाते हैं। माता, पिता तथा अन्य व्यक्तियों के संपर्क से शालक में व्यक्तित्व का विकास होता है और उसकी चारणाएँ एक ही जाती

हैं। मानसिक स्वास्थ्य की दृष्टि में (१) जीवन के प्रति रुचि, (२) साहस और स्वावलंबन का बुद्धि, (३) धारमयोर का भाव, (४) सहिष्णुता तथा दूसरों के विचार का धार, (५) व्यवस्थित विचारधारा, (६) जीवन के प्रति सदुद्देशपूर्ण दार्शनिक दृष्टिकोण, (७) विनोदशीलता तथा (८) अपने कार्य में मनोयोग और तत्परता की चारणाएँ स्वाभाविक हैं। यह होने लगती है। स्वास्थ्य बना में इनका अभाव का होता है। शिक्षा और अभ्यास द्वारा इन स्वास्थ्यों को धारणाया चाहिए। स्वास्थ्य मनोविकास के लिये जो अभ्यास और प्रक्रिया कतिपय लंबे हैं। इस प्रकार है :

(१) धारणों को बल में रखने का अभ्यास करना और उन्हें किसी सुकार्य की ओर प्रेरित करना, (२) छोटी मोटी घटनाओं से धन्य के व्यक्ति न होने देना, (३) अर्थ की विलासों से छुटकारा पाने के लिये भय पर विजय पाना, (४) वास्तविकता का आवश्यक दृष्टा से सावधान करना, (५) जीवन के प्रति रुचि और धारणा का भाव उत्पन्न करना, (६) अपनी सामर्थ्य पर विश्वास रख स्वावलंबी बनना, (७) दूसरे के विचारों का आदर करना, (८) अपने विचारों का व्यवस्थित रूप से नियमन तथा नियंत्रण करने का अभ्यास करना, और उनको किसी कल्याणकारी लक्ष्य की ओर प्रेरित करना, (९) जीवन के वास्तविकतापूर्ण दार्शनिक दृष्टिकोण धारणाकर मुख सुख से समर बुद्धि द्वारा अपने जीवन को सुखी और संतुष्ट बनाना, (१०) विनोदशील प्रवृत्ति द्वारा और कीटोरा और व्यवहारी समस्याओं को दूर करना तथा (११) पिछे को एकदम कर अपने कार्य में रुचि, उत्साह और तत्परता उत्पन्न करना।

अल्पबुद्धि (Mental deficiency) और मानसिक विकार (Mental disorder) में भेद है। अतः यह वही धारणा लक्ष्य होनेवाले मानसिक विकास में कुछ बाधा पड़ जाने के कारण अल्पबुद्धि होती है और मानसिक विकार, विकलित मन में दोषोत्पत्ति के कारण। अल्पबुद्धिवाले अल्पबुद्धि, मूढ़ (embecile) अथवा भाषिक (moron) होते हैं। अल्पबुद्धिवाले धारणागत दोष तो होता ही है परंतु विकलित, अंधता, अर्धता तथा अंध-शारीरिक दोष के कारण भाग्य पड़ने लिकने में पिछड़ जाते हैं और उनकी बुद्धि का स्तर उन्नत नहीं हो पाता। इन शारीरिक दोषों को दूर करने से विद्यालयों की मानसिक शक्ति में सुधार किया जा सकता है। मरवान तथा अन्य मादक पदार्थों का सेवन, जीवन की जटिलता, समाज से संबंध तथा शारीरिक रोगों के कारण चिंता, अवज्ञा, अनिष्टा, मोति, प्रसन्नता, बुद्धिधर्मय और विभ्रम आदि उत्पन्न होते हैं जिससे धारमकता, प्रवृत्ति, व्यवहार, उत्कृष्टता, हठवादिता, अनुशासनहीनता आदि धारमरुण दोष (behaviour disorder) बढ़ने लगते हैं। इन दोषों से समाज की बड़ी हानि होती है। किशोरवस्था की दुष्प्रवृत्तिता समाज का सबसे अधिक हानिकारक रोग है। इन दोषों के रहते समाज का व्यवस्थित संयोजन संभव नहीं है। स्वास्थ्य मानसिक संतुलन तथा समर बुद्धि के लिये जो उपाय करने चाहिए वे मुख्यतः इस प्रकार हैं—

(१) संशोधन विचारों को दूर करने के लिये विनाश तथा संतोषोत्पत्ति संबंधी संततिशास्त्रानुवीत योजना का प्रसार करना जिससे अनुपपन्न मनुष्यों द्वारा संतोषोत्पत्ति रोगों का दम और केवल सुखी: स्वस्थ रोगी दुखों द्वारा ही स्वस्थ बालकों की उत्पत्ति हो, (२) शारीरिक स्वास्थ्य के सुधार द्वारा तथा आवश्यक शिक्षण द्वारा मानसिक बुरावस्था, नर्वाति (Strain) और शारीरिक विकारों को दूर करना, (३) क्षमाश्रम प्रथम (Indulgence), कठोरतापूर्व अनुशासित और बाधपूर्ण हठधर्मिता का परित्याग करना, (४) बालकों के प्रति सज्जन, समर, सहानुभूति, प्रोत्साहन और विरहता का भाव प्रदर्शित करना, (५) व्यक्तित्व के विकास में भाषा न बोलना, (६) क्षमता से अधिक कार्यभार बालक पर न डालना, (७) बालक की हीनता के निवारण में सहृदयता करना, (=) उन्नयन (Sublimation) की सभी संभाव्य रीतियों का अनुपपन्न कर बर्बादनीय रोग को किसी समाजानुवीत सुविधिपूर्व कार्य के साथ जोड़ने का प्रयास करना (२) यौनि संबंधी परंपरागत विचारों को त्याग कर वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाते हुए सुशिक्षा का प्रसार करना, तथा (२०) बाल निर्दयनमाना स्थापित कर मनोवीर्य दूर करना और बालक के मन में व्यक्ति तथा समष्टि के कल्याण की भावना बाधित करना।

बालक संरक्षण बाहुता है और अमल का पूजा होता है। उसकी ममत्वपूर्ण देखरेख कर उसे स्वास्थ्यतः करना चाहिए। केवल सुख, व्यायाम, विद्याभ, मनोरंजन द्वारा मानसिक विकलता दूर करनी चाहिए। जीवन की कठिनाइयों, भावनों का प्रभाव और आपदाओं से विपणित न होना चाहिए परंतु इनसे उन्मत्त जीवन की प्रेरणा लेनी चाहिए। भ्रमण की बिता करने की अपेक्षा जो कुछ भी प्राप्त है उससे संतोषपूर्वक प्राप्त करना अच्छतर है। अपने की हतभाष्य समझकर हाय हाय करना कायुक्तव्य है। प्रसन्नचित्त रहने का उत्तम प्रयत्न करते रहने के मनोवीर्य दूर किया जा सकता है और यह प्रवृत्तता और संतोष द्वारा प्राप्त है।

[ म० ब० पा० ]

**स्वास्थ्य शिक्षा (Health Education)** ऐसा साधन है जिससे कुछ विशेष योग्य एवं शिक्षित व्यक्तियों की सहायता से जनता को स्वास्थ्यसंबंधी ज्ञान तथा योगसक्ति एवं विविध आधियों से बचने के उपायों का प्रसार किया जा सकता है। चिकित्साक्षेत्र में कार्य करनेवाले प्रत्येक व्यक्ति को रोगोपचार के भौतिकिकि न किसी रूप में स्वास्थ्य शिक्षक के रूप में भी कार्य करके की क्षमता रखनी पड़ती है। 'स्वास्थ्य शिक्षा' का कार्य कभी भी स्वतंत्र रूप से नहीं चल सकता। यह हमेशा 'शिक्षा विभाग' एवं 'स्वास्थ्य विभाग' के संयुक्त उत्तरदायित्व पर ही चलता है। इसके सफलतापूर्वक प्रसार स्वयंसेवकों द्वारा होता है। स्वास्थ्य स्वयंसेवकों के लिये बहु आवश्यक है कि आधुनिकतम स्वास्थ्य एवं चिकित्सा संबंधी ज्ञान से अपनी योग्यता बढ़ाते रहें जिससे उस ज्ञान का बड़ी स्थान पर उचित रूप से स्वास्थ्य शिक्षा के अंतर्गत जनता के सामान्य प्रसार एवं उपयोग कर सकें।

स्वास्थ्य शिक्षा के द्वारा जनसाधारण की यह समझने का प्रसार

किया जाता है कि उसके लिये क्या स्वास्थ्यप्रद और क्या हानिप्रद है तथा इनसे बचाव का क्या है किया जाय, संक्रामक रोगों जैसे चेचक, क्षय, मलेरिया और चिकित्सा इत्यादि के टीके समयानुसार हम कैसे अपनी सुरक्षा कर सकते हैं। स्वास्थ्य शिक्षक ही जनता से संबंध स्थापित कर स्वास्थ्य शिक्षा द्वारा स्वास्थ्यसंबंधी आवश्यक नियमों का उन्हें ज्ञान कराता है। इस प्रकार से लोग यथोचित स्वास्थ्य-रक्षासंबंधी नियमों से परिचित हो जाते हैं। स्वास्थ्य शिक्षा से उत्पन्न लाभ पाना कठिन होता है क्योंकि इसमें अधिकतर समय स्वास्थ्य शिक्षक का लोगों का विश्वास प्राप्त करने में लग जाता है।

स्वास्थ्य शिक्षा की विधि — स्वास्थ्य शिक्षा की तीन प्रमुख विधियाँ हैं जिनमें दो विधियों में तो चिकित्सक की प्राथमिक आवश्यकता पड़ती है परंतु तीसरी स्वास्थ्य शिक्षक के ही प्रयोग है। ये तीनों विधियाँ इस प्रकार हैं —

१ — स्कूलों एवं कालेजों के पाठ्यक्रमों में स्वास्थ्य शिक्षा का समावेश। इसके अंतर्गत निम्नलिखित कार्य प्राप्ति हैं :—

(क) व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा व्यक्ति एवं पारिवारिक स्वास्थ्य की रक्षा तथा लोगों को स्वास्थ्य के नियमों की जानकारी देना।

(ख) संक्रामक रोगों की बातकता तथा रोगनिरोधन के युक्त तरीकों का लोगों को बोध कराना।

(ग) स्वास्थ्य रक्षा के साधुविध उत्तराधारित्व को महान करने की शिक्षा देना।

इस प्रकार से स्कूलों में स्वास्थ्य शिक्षा प्राप्त कर रहा छात्र प्रागे चलकर साधुवारिक स्वास्थ्यसंबंधी कार्यों में निपुणता से कार्य कर सकता है तथा अपने एवं अपने परिवार के लोगों की स्वास्थ्य रक्षा के हेतु उचित उपायों का प्रयोग कर सकता है। अनुभव द्वारा यह देखा भी गया है कि इस प्रकार की स्कूलों में स्वास्थ्य शिक्षा से संपूर्ण देश की स्वास्थ्य रक्षा में प्रगति हुई है।

२ — सामान्य जनता को स्वास्थ्यसंबंधी सूचना देना — यह कार्य मुख्य रूप से स्वास्थ्य विभाग का है परंतु प्रत्येक चिकित्सक स्वास्थ्य संस्थाएँ एवं अन्य संस्थाएँ जो इस कार्य में रुचि रखती हैं, सहायक रूप से कार्य कर सकती हैं। इस प्रकार की स्वास्थ्य शिक्षा का कार्य आवश्यक रीतियों, समाचारपत्रों, भाषणों, सिनेमा, प्रदर्शनी तथा पुस्तिकाओं की सहायता से यथाशीघ्र संपन्न हो रहा है। इसके भौतिकिक प्रथम सभी उपकरणों का भी प्रयोग करना चाहिए जिससे अधिक से अधिक जनता का ध्यान स्वास्थ्य शिक्षा की ओर आकर्षित हो सके। इसके लिये विशेष प्रकार के व्यापारकुशल और शिक्षित स्वास्थ्य शिक्षकों की नियुक्ति करना अच्छतर है।

३ — उन लोगों से स्वास्थ्य शिक्षा दिलाना जो रोगियों की सेवा सुभूषा तथा अन्य स्वास्थ्यसंबंधी कार्यों में निपुण हों।

यह कार्य स्वास्थ्य चर (Health visitor) बड़ी कुशलता से कर सकता है। प्रत्येक रोगी तथा प्रत्येक घर वहाँ चिकित्सक जाता है वहाँ किसी न किसी रूप में उसे स्वास्थ्य शिक्षा देने की सहायकता पड़ा करती है। अतः प्रत्येक चिकित्सक को स्वास्थ्य शिक्षा चिकित्सक के प्रमुख अंग के रूप में ग्रहण करना चाहिए।

इस तरह से कोई भी स्वास्थ्य बर, स्वास्थ्य शिक्षा (Health Educator) तथा चिकित्सक जनता की विमनसिकित प्रसार के सेवा कर सकता है :

(क) रोग के संबंध में रोगी के प्रभावक विचार तथा संबंध-विज्ञान की दूर करना ।

(ख) रोगी का रोगीगवार, स्वास्थ्य रक्षा तथा रोग के समस्त रोगनिरोधक उपायों का ज्ञान करा सकता ।

(ग) अपने ज्ञान से रोगी को दूर विश्वास दिलाना जिससे रोगी अपनी तथा अपने परिवार की स्वास्थ्य रक्षा के हेतु उनसे समय समय पर राय ले सके ।

(घ) रोग पर अंतर करनेवाले धार्मिक एवं सामाजिक प्रथाओं का भी रोगी को बोध करावे तथा एक चिकित्सक, उपचारिका, स्वास्थ्य बर तथा इस क्षेत्र में कार्य करनेवाले स्वयंसेवकों की कार्य-विधियाँ किन्हीं हैं, इसका लोगों को बोध कराना अत्यंत आवश्यक है ।

इन प्रकार से भी कई शिक्षा ही सही स्वास्थ्य शिक्षा कही जा सकती है और उसका जनता जनार्दन के लिये सही और प्रभाव-शाली प्रसार हो सकता है ।

[ वि० कु० बी० ]

**स्विट्जरलैंड** स्थिति: ४५°४६' से ४७°४६' उ० घ० तथा ४°५७' से १०°५०' पू० दे० । यह मध्य यूरोप का एक छोटा जनसांख्यिक देश है जिसमें २२ प्रदेश (Canton) हैं। इसके पश्चिम और उत्तर पश्चिम में फ्रांस, दक्षिण में इटली, पूर्व में आस्ट्रिया और लिक्टेनश्टाइन (Liechtenstein) तथा उत्तर में पश्चिमी जर्मनी स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल ४१,२८८ वर्ग किमी है। स्विट्जरलैंड की पूर्व से पश्चिम तक की अधिकतम लंबाई ३१० किमी तथा अधिकतम चौड़ाई २२० किमी है।

यूरोप महाद्वीप में स्विट्जरलैंड सबसे अधिक पर्वतीय देश है। हिमालयप्रसिद्ध आल्प्स (Alps) और जूरा (Jura) पर्वत इसका ३४ भाग घेरे हुए हैं। पूरा पर्वत देश के उत्तर पश्चिम भाग में एक बड़ा अर्धचंद्र बनाते हैं। इन दोनों पर्वतश्रेणियों के बीच में मिडिललैंड पठार स्थित है और इसी पठार में अधिकांश लोग रहते हैं। बहुत से छोटे छोटे जिलों से मिलकर बने होने से प्राकृतिक एकता बहुत कम बचता नहीं के बराबर है। ये जिले भाषा, धर्म, ऐतिहासिक और मानवशास्त्र विज्ञान (Ethnology) में एक दूसरे से भिन्न हैं।

बासुलिक स्विट्जरलैंड में तीन बड़ी नदी घाटियाँ रोन, राइन और आर हैं। ये घाटियाँ की मुख्य नृजनता के उत्तर में हैं। राइन और रोन घाटियाँ, आर घाटी से बर्नीस ओवरलैंड और टोको आल्प्स की उत्तरी श्रेणी द्वारा बलगत हैं। टिडिनो और इन क्षय प्रमुख नदियाँ हैं। राइन, रोन, टिडिनो, और इन कमजोर उत्तरी सागर, भूमध्यसागर, ऐड्रियाटिक सागर और कण्ट्रसागर में गिरती हैं।

मांटे रोजा की दूफोउरसिड (Dufourspitze) विशाल जलोढ़ का बीच तथा बर्नीस ओवरलैंड से फिट्टर हार्न मुख्य जलोढ़ चोटियाँ हैं। आल्प्स की भूतार्थिक रचना बहुत ही जटिल एवं

बुलबुल है। जूरा पर्वत मोड़ तथा चलावण में कम जटिल है। मध्य नैवानी भाग आदिभूमिनुप तथा मध्यभूमिनुप का बना है।

**जल, जलसंधारण तथा विमनसिकार्य** — स्विट्जरलैंड प्राकृतिक सौंदर्य के लिये विश्वविख्यात है। जलोढ़, जनपदों और हिमालय-वित्त पर्वतश्रेणियों के कारण संसार का महत्त्वपूर्ण पर्यटन एवं स्वास्थ्यबर्धक क्षेत्र है। इस देश के १/५ भूभाग पर (क्षेत्रफल ८७,००० वर्ग किमी) जलसंधारण है। जिलों में मुख्य जल, कांस्टान्ज, जेनेवा, और जूरन घाटि हैं। स्विट्जरलैंड का खसोब्य जनप्रपात स्टाबल्ड (१८७ मी) है जो मॉटरकुनेन की घाटी में गिरता है। इस देश में लगभग १,००० हिमसरिताएँ हैं।

**जनसंख्या** — स्विट्जरलैंड ऐसे देश में, जिसका घनत्व विलेज २९ से भी कम है, कई प्रकार की जनसंख्या पाई जाती है। संयुक्त देश की जनसंख्या उत्साह एवं स्वास्थ्यबर्धक है। मिडिललैंड में औसत वर्षा ६१ सेमी होती है। जैसे जैसे ऊँचाई बढ़नी जाती है वर्षा तथा हिमपात भी बढ़ता जाता है। कई स्थानों पर पानी अधिकतर हिम के रूप में ही गिरता है। जुलाई में महीना है। इन दिनों ताप २०° से २०° से तक रहता है।

**कृषि** — पूरे देश के क्षेत्रफल का कुल ७५% भाग उपजाऊ है। लगभग ६६% फार्म ७५ एकड़ से कम तथा अधिकांश ७ से २५ एकड़ तक हैं। अधिकांश कृषियोग्य मिट्टी केंद्रीय पठार मिडिललैंड में है। बर्न, वो (Vaud), फ्राइबर्ग तथा ज्यूरिख प्रदेश में गेहूँ की उपज अच्छी होती है।

पहाड़ी इलाकों पर गेहूँ, राई, जौ, जई, भाज, चुकंदर तथा तंबाकू घाटि की लेनी होती है। लाख सत्रियाँ भी उगाई जाती हैं। कर्नो में सेब, मासफोर्न, बेरी, बेर, खुमानी, अमृद, काउडल (nuts) घाटि होती हैं। अंगूर से सराब बनाई जाती है।

घाटियों में जैतून और घास इमारती लकड़ीवाले पेड़ पाए जाते हैं। पशुधर्म में बोक, मेट, बकरियाँ, गाय, बैल, सूअर तथा मुनियाँ प्रायः पानी आता हैं। यहाँ घनेक जेवरी फार्म की हैं। कृषि पर आधारीत उद्योग चंदे पनीर, मक्खन और चीनी हैं।

**जलविद्युत** — स्विट्जरलैंड में जलधर्म की कमी है। केवल नमक की खानें पाई गई हैं। यहाँ पर कोयले का भण्डार है। धरत माता में सोडा, मैंगनीज तथा ऐलुमिनियम के जलज निकाले जाते हैं।

**उद्योग** — यहाँ का विश्वविख्यात उद्योग घड़ियों का निर्माण है। संसार के प्रायः सभी देशों की यहाँ से घड़ियाँ निर्यात की जाती हैं। सन् १९६० में घड़ियों के १,२७२ कारखाने थे, जिनमें लगभग ४६,६०० व्यक्ति कार्य करते थे।

मल्ल उद्योग स्विट्जरलैंड का सबसे पुराना उद्योग है। यहाँ ऊनी, सूती, रेशमी तथा मध्य प्रकार के मल्ल तैयार किए जाते हैं। रसायन और औषधियों का भी निर्माण होता है। बासुलक की समुन्नत है। यहाँ माना प्रकार के हथियारों से लेकर सूक्ष्म प्रकाशी यंत्रों का भी निर्माण होता है।

**शक्ति** — जनविद्युत् शक्ति का विकास द्वितीय विश्वयुद्ध के समय हुआ, जब युद्ध के कारण देश की कोयला भिन्नता बढ़ हो



मया था। मरिचों पर अनेक बौध धाँवर बसविषुत् उत्पन्न की जाती है। स्विट्जरलैंड में बसविषुत् धान्यकटा के अधिक होने के कारण अन्य देशों जैसे फ्रांस, इटली तथा जर्मनी आदि की भी बेसी जाती है।

व्यापार — स्विट्जरलैंड का व्यापार बड़े महत्व का है। चाय-पराई और कच्चे मांस, जैसे घनाज, मांस, सोह्रा, तांबा, आरी सहीमें और बाहुम आदि का आयात किया जाता है तथा बरियाँ, रजक, औद्योगिक, रसायन तथा कुछ सहीमें की निर्यात की जाती है। निर्यात की अनेका आयात अधिक होता है। जिन देशों की चीनें निर्यात की जाती हैं उनमें फ्रांस, इटली, जर्मनी, इंग्लैंड, स्पेन, स्वीडेन, तुर्की, अर्जेन्टाइना तथा बहुत राजन समरीका हैं।

आयात एवं निर्यात — स्विट्जरलैंड के रेलपथ की संख्या सन् १९१० में ५,१४१ किमी थी। यहाँ की रेल व्यवस्था यूरोप के सर्वोत्कृष्ट रेल व्यवस्थाओं में से एक है। स्विट्जरलैंड अपनी आधुनिक विद्युत के कारण अंतर्राष्ट्रीय रेलों का कोर है। ५१% रेलें सरकारी व्यवस्था के अधीन हैं। सन् १९१० में एकरी तककी की कुल लंबाई १७,४४४ किमी थी।

यहाँ की डाक तार व्यवस्था बहुत अच्छी है। एक स्थान से दूसरे स्थान तक डाक पहुँचाने के लिये यहाँ का प्रयोग किया जाता है। यहाँ डाक तार व्यवस्था के अंतर्गत रेडियो और टेलीविजन की आते हैं। ये सभी व्यवस्थाएँ सरकारी के अधीन हैं।

स्विट्जरलैंड के पास अनेक व्यापारिक जहाज हैं जिनसे मांस बाहर ले रंगाया तथा भेजा जाता है। इनका प्रधान कार्यालय बेसिल में है। यह आयात निर्यात का मुख्य कोर है। यहाँ का वायु-मार्ग भी पर्याप्त विकसित है। वायुमार्गों के द्वारा लाखों यात्री, हजारों टन डाक और मांस प्रति वर्ष आता जाता है। सन् १९१० में 'विश्व प्रगट' कंपनी के पास १६ वायुयान थे जो आयात के लिये प्रयुक्त होते थे। इस कंपनी के अलावा स्विट्जरलैंड में २४ अन्य विदेशी कंपनियाँ भी हैं जो आयात का कार्य करती हैं।

शिक्षा तथा धर्म — स्विट्जरलैंड का प्रत्येक व्यक्ति बली आदि शिक्षा पढ़ सकता है। प्रारंभिक शिक्षा निःशुल्क है। ६ से १५ वर्ष की आयु के बच्चों का स्कूल जाना अनिवार्य है। शासक-शासिकाओं की शिक्षा का प्रबंध एक साथ ही है। प्रत्येक विद्यार्थी के लिये अपनी स्थानीय भाषा के अतिरिक्त एक अन्य भाषा सीखना अनिवार्य है। व्यावसायिक एवं प्रशासनिक शिक्षाएँ भी हैं। स्विट्जरलैंड में कुल ७ विश्वविद्यालय हैं तथा जूरिख में एक 'फेडरल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी' है।

मुख्य धर्म ईसाई धर्म है। किसी भी व्यक्ति को किसी भी मिराजधर्म में युवा करने की पूर्ण स्वतंत्रता है। कुल जनसंख्या के लगभग ५२.७% प्रोटेस्टेंट, २२% रोमन कैथोलिक, ०.१% यूरान् कैथोलिक और ०.४% बहुरी है। धर्म का भाषा से कोई संबंध नहीं है।

भाषा — यहाँ तीन आधिकारिक राष्ट्रीय भाषाएँ जर्मन, फ्रांसीसी १९-१६

तथा इतालवी हैं। स्विट्जरलैंड के कुछ निवासी जर्मन से मिलती जुलती, कुछ फ्रांसीसी से मिलती जुलती तथा कुछ प्राचीन इतालवी से मिलती जुलती लोगों को मानते हैं। एक और धर्म भाषा को, जो यूरान् कैथोलिक से मिलती जुलती है, रीटो रोमंश (Rhaeto Romansh) कहते हैं। यह भाषा की स्विट्जरलैंड के एक प्रदेश ग्राबुनडेन में बोली जाती है। इस भाषा का पूर्ण विकास अभी तक नहीं हुआ है।

पर्यटन — यहाँ की भाषा का एक साधन पर्यटन की है। संसार के प्रत्येक देश से पर्यटक यहाँ स्वास्थ्यलाभ एवं सौंदर्य-रमन हेतु आते हैं। पर्यटारीहियों के लिये भी स्विट्जरलैंड आकर्षक का कोर है। यहाँ की जलवायु शुष्क एवं ठंडी है तथा शय रोगियों के लिये अत्यंत उत्तम है। ऊष्ण जल के फरण और जलिन जल की स्वास्थ्यकर फीलों से भी पर्यटक आकर्षित होते हैं।

जनसंख्या एवं प्रमुख नगर — सन् १९१० में यहाँ की जनसंख्या ४,४२,०९१ थी। जिसमें ९०% प्राचीन तथा १३% बाहरी लोग थे। जनसंख्या का घनत्व २४७ व्यक्ति प्रति वर्ग किमी था।

मुख्य नगर जूरिख, बेसिल, जेनेवा, बर्न, सेंट गालेन, लुसर्न और विंटरथर आदि हैं। [१० प्र० सि०]

स्विण्ट, जोनाथन (१९१७-१७४४ ई०) टीले व्यंग्य का जैसा निर्बंध प्रहार स्विण्ट की रचनाओं में मिलता है वैया भाष्य ही कहीं व्यंग्य मिले। इनका जन्म बायरलैंड के डबलिन नगर में हुआ था। पंद्रह वर्ष की अवस्था में इन्होंने डबलिन के ट्रिनिटी कॉलेज में प्रवेश किया। कॉलेज छोड़ने के साथ ही इन्होंने सर विलियम टेयलर के यहाँ उनके सेक्रेटरी के रूप में काम करना प्रारंभ किया और उनके साथ सन् १९१६ ई० तक रहे। वह समय दलगत राजनीति की दृष्टि से बड़े कलमकटा का था और स्विट्जरलैंड ने 'ड्रिग पार्टी' के विरुद्ध ठोरो दल का साथ दिया। जो एक महत्वाकांक्षी व्यक्ति थे। ठोरो सरकार से इन्होंने सेवाओं के पुरस्कारस्वरूप बड़ी धाराएँ की थी जो पूरी नहीं हुईं। जीवन के अंतिम दिन निराशा और दुःख में बीते।

स्विण्ट की प्रारंभिक आकांक्षा कवि होने की थी, लेकिन इनकी साहित्यिक प्रतिभा अंततः व्यवसायिक रचनाओं में मुखरित हुई। इनकी पहली महत्त्वपूर्ण कृति 'सेटल ऑव द बुक्स' सन् १९१७ में लिखी गई लेकिन सन् १७०४ में बिना लेखक के नाम के जारी। इस पुस्तक में स्विण्ट ने प्राचीन तथा आधुनिक लेखकों के तुलनात्मक महत्व पर व्यवसायिक शैली में अपने विचार व्यक्त किए हैं। जहाँ एक ओर प्राचीन लेखकों ने मनुष्यवृत्ति की तरह प्रकृति से अनुसृत्य ज्ञान का संघय किया, आधुनिक लेखक यकड़ी की तरह अपने ही आंतरिक भावों का ताता बाना प्रस्तुत करते हैं।

इनकी दूसरी महत्त्वपूर्ण रचना 'द टेल ऑव द टब' भी सन् १७०४ में गुप्तनाम ही जारी। इस पुस्तक में स्विण्ट ने रोमन धर्म एवं 'डिसेंट' की तुलना में धर्मोपे बर्ष की अच्छा सिद्ध करने का प्रयत्न किया।

स्विनर का 'गुलिवर ट्रेडिस्ट' बर्षों की साहित्य की सर्वोत्तम रचनाओं में से है। गुलिवर एक साहसी यात्री है जो नए देशों की खोज में ऐसे ऐसे स्थानों पर जाता है जहाँ के लोग तथा उनकी सम्पत्ता मानव जाति तथा उसकी सम्पत्ता से सर्वथा भिन्न हैं। गुलिवर का अध्ययन द्वारा स्विनर ने मानव समाज-व्यवस्था, शासन, धर्म, स्वाधीनता के परिणामस्वरूप होनेवाले कुछ प्राप्ति पर तीव्र प्रहार किया। प्रायः उनका रोष जीवन की सीमा का अधिकतम कर जाता है। कहीं कहीं ऐसा प्रतीत होता है जैसे उन्हें मानव जाति से तीव्र घृणा हो। कतिपय पात्रोंको के स्विनर की घृणा का कारण उनके जीवन की असफलताओं को बताया है। लेकिन इस घृणा केवल को व्यक्तिगत निराशा की व्यक्तिगत करने-बाधा मान स्वीकार करना उनके साम्य मान्य करना होता। स्विनर ने 'गुलिवर ट्रेडिस्ट' में समाज एवं शासन की बुराइयों पर तीव्र व्यंग्य करने के साथ ही साथ सत्य और धर्म के ऊँचे चरकों की स्तुति भी की और इसी कारण इनकी घृणा बर्षों की साहित्य के महत्त्वपूर्ण लेखकों में है। [ छ १०० लि० ]

**स्वीडेन** स्थिति: ५४° २०' से ६६° ४' उ० ध० तथा १०° ४८' से २४° १०' पू० देश। यह स्वीडिशियाज देशों में सबसे बड़ा तथा यूरोप का चौथा बड़ा देश है। इसका अधिकांश भाग काल्तिन सागर के किनारे है। सीतका में यह सागर बन्द जाता है। स्वीडेन का समुद्रतट अधिक कटावटा नहीं है। स्वीडेन के पूर्व और दक्षिण में कैटेगेर (Kattegat) तथा स्कैनेरेक (Skagerrak) स्थित है। स्वीडेन का कुल क्षेत्रफल ४,४६,६१२ वर्ग किमी है। कुल क्षेत्रफल का १८,४६९ वर्ग किमी भाग जल से ढका है। स्वीडेन की उत्तर के दक्षिण तक की अधिकतम संवर्ध १,४७४ किमी तथा चौड़ाई ४६६ किमी है।

नदियाँ तथा झीलें की अधिकता के कारण यहाँ की जलवायु बहुत ठंडी नहीं है। यहाँ लगभग सात मास बाढ़ा पड़ता है। ग्रीष्म काल लगभग दो मास (जून, जून) का होता है। ग्रीष्मकाल का सर्वाधिक जल दिन २३ घंटे का होता है। यहाँ की औसत वर्षा लगभग ४० सेंटी है।

स्वीडेन की चार भौगोलिक विभागों में बाँटा जा सकता है — १. नार्वेक (Norrländ) — यह स्वीडेन का उत्तरी भाग है। इसके उत्तरतः स्वीडेन का लगभग १०% भाग जाता है। २. मेलो का प्रान्त — यह नार्वेक के दक्षिण में स्थित है। स्वीडेन में कुल ६९,००० कीलें हैं। ३. स्कांडेन — यह दक्षिणी स्वीडेन के मध्य में स्थित है। यहाँ जंगलों तथा वनस्पतियों की अधिकता है। ४. स्केनिया — यह स्वीडेन का दक्षिणी पश्चिमी भाग है। इस प्रदेश की भूमि बहुत ही उपजाऊ है।

स्वीडेन में लगभग ६% भूमि पर बेसी होती है। गेहूँ, बाँ, राई तथा कुंदर आदि यहाँ के प्रमुख फसि उत्पादन हैं। यद्यपि खाद्यान्न की दृष्टि से स्वीडेन लगभग आत्मनिर्भर है तथापि कुछ खाद्य सामग्री आयात की जाती है।

स्वीडेन में कोयले के भण्डार के कारण जलविद्युत् शक्ति का

बहुत विकास हुआ है। उत्तरी स्वीडेन की जलशक्ति दक्षिणी स्वीडेन के उत्तरीय क्षेत्रों के लिये लगभग १९०० किमी लंबे पारेण लाइन (Transmission line) द्वारा पहुँचाई जाती है। हारस्प्रांग (Harsprang) जलियाँ का द्वारा सबसे बड़ा जलविद्युत् केंद्र है। यहाँ से रेलों तथा औद्योगिक क्षेत्रों को विद्युत् पहुँचाई जाती है।

स्वीडेन की प्राय का प्रमुख साधन यहाँ की वनस्पति है। इन वनों में पारन, बर्च, पेंच, ओक और बीच आदि के वृक्ष उपलब्ध हैं। इनसे अनेक पदार्थ जैसे इमारती लकड़ी, फर्नीचर, काष्ठ लुगरी, सेल्युलोज और कागज आदि का निर्माण होता है। शिवा-उच्चाई निर्माण का भी यह प्रमुख केंद्र है। यहाँ के निवासी बड़े परिवर्धनी होते हैं।

स्वीडेन में खनिज पदार्थों की बहुलता है। यहाँ का लौहखनिज धनुरी उत्कृष्टता के लिये विश्वप्रसिद्ध है। उत्तरी स्वीडेन के किरुना तथा मैसिबरा क्षेत्रों में खन्य क्षेत्रों के कोहे के व्यवस्थापक पाते हैं। इन भव्यक्षों में ६०% से ७१% तक लौहा पाया जाता है। यहाँ से हस्तात तथा लौह व्यवस्था का निर्माण होता है। द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद स्वीडेन का निर्यात मुख्यतः वॉट ब्रिटेन, संयुक्त राज्य अमेरिका तथा अन्य देशों को होता है। उससे पहले विशेषतः जर्मनी को होता था। कोहे के प्रतिरिक्त यहाँ बाँटी, तीसा, मैंगनीज, जस्ता तथा ताँबा आदि के खनिज भी पाए जाते हैं।

स्वीडेन के प्रमुख नगरों में स्टॉकहोम तथा गोटेबर्ग मुख्य हैं। स्टॉकहोम स्वीडेन की राजधानी है। यह नगर उत्तरी तथा देशों का केंद्र है। गोटेबर्ग स्वीडेन का व्यापारिक केंद्र है। यह दक्षिणी स्वीडेन के पश्चिमी भाग में स्थित है। यह देश के धर्म भाषा से देशों तथा नदरों से जुड़ा हुआ है।

स्वीडेन का हर व्यक्ति अपनी भाँति शिक्षा पावना जानता है। यहाँ ७ से १४ वर्ष की आयु तक शिक्षा अनिवार्य तथा निःशुल्क है। स्वीडेन में चार विश्वविद्यालय हैं। इनका अधिकांश व्यय सरकार वहन करती है। यहाँ की भाषा स्वीडिश है। संविधान द्वारा सभी बर्षों को पूरी छुट्टि मिली हुई है फिर भी यहाँ ६४% लोग लूनर बर्ष के प्रत्युपायी हैं। [ छ १०० ख० ]

**स्वेच्छा व्यापार (Laissez Faire)** स्वेच्छा व्यापार सिद्धांत का प्रतिपादन कृपिनी अर्थशास्त्रियों द्वारा किया गया था। उनका विश्वास था कि यदि राजव्यवस्था ने जनता के धार्मिक नियुक्त और अधिकारियों में हस्तक्षेप किया, तो व्यक्ति अपने हकानुसार वस्तुओं की नावा और गुण का उत्पादन न कर सकेंगे, फलतः कल्याण अधिकतम न हो पाएगा। इसलिये अर्थशास्त्रियों ने प्रस्तावन की रक्षा तथा देश में आदिस्थापना आदि धार्मिक कर्तव्यों तक ही सीमित रखना चाहता और राज्य की नीति ऐसी निर्धारित की कि राज्याधिकारी समाज के धार्मिक जीवन में हस्तक्षेप न कर सकें।

इस सिद्धांत ने काफी समय तक धार्मिक व्यवस्था पर व्यवस्था बनाए रखा। किंतु समय परिवर्तन के साथ इसकी कार्यविधि में अनेक दोष पाए गए। प्रथम तो यह देखा गया कि धार्मिक व्यवस्था

सरकार द्वारा पत्रप्रसारण के प्रभाव में किसी भी विषय का विचार-विशेष का अनुसरण नहीं करती जिसके कारण इसमें अनेक सामाजिक और धार्मिक कमजोरियाँ या बाधाएँ हैं। आध्यात्मिकता में विषमता या बाधा है तथा देश के उत्पत्तिस्थलों का पूर्णतः प्रयोग नहीं हो पाता। स्थानीय, धर्मनिरपेक्ष आचार धर्मव्यवस्था के कारण प्रवासीय राज्य की सामाजिक आवश्यकताएँ पूरी नहीं हो सकती। सुवीच, स्वेच्छा व्यापार के अंतर्गत देश के निर्वात व्यापार की प्रोत्साहन नहीं मिलता, अधिक उन्नत देशों की औद्योगिक स्थलों के कारण देश के निर्वात उद्योग विकसित नहीं हो पाते। यद्युक्त, इस प्रकार की धार्मिक व्यवस्था के अंतर्गत धार्मिक बोधस्य बहुता जाता है तथा अधिक नये धार्मिक, सामाजिक एवं राजनीतिक विषयों का विकास करना रहता है। अतः ये यह सिद्धांत यथार्थ व्यक्तित्व स्वतंत्रता प्रदान करता है तथापि सामाजिक स्वतंत्रता से संबंध नहीं रख पाता।

आज के राजनीतिक तथा धार्मिक विचारक स्वेच्छा व्यापार के सिद्धांत को व्यक्तित्व धर्मव्यवस्था में उतना ही अपूर्ण मानते हैं जितना नियोजित धर्मव्यवस्था को स्वेच्छा व्यापार के अंतर्गत के बिना। आर्थर लेविस (W. Arthur Lewis) के अनुसार सत प्रतिक्रिया मार्गनिर्धारण उतना ही असंभव है जितना सत प्रतिक्रिया स्वेच्छा व्यापार। प्राथमिक काल में सभी देशों की व्यवस्थाओं में, धार्मिक नियोजन में स्वेच्छा व्यापार के सिद्धांतों का प्रांशिक समावेश आवश्यक होता है। [ अ० पृ० ५० ]

स्विट्जरलैंड नहर सागर और समुद्र सागर को संबन्ध करने के लिये सन् १८५६ ई० एक फासीवी इंजीनियर की देखरेख में इस नहर का निर्माण शुरू हुआ था। यह नहर १६५ किमी लंबी, ५८ मी चौड़ी और १० मी गहरी है। इस वर्षों में बनकर यह तैयार हो गई थी। सन् १८६६ में यह नहर मातापिता के लिये खुल गई थी। पहले केवल दिन में ही बहाव नहर को पार करते थे पर १८८५ ई० से रात में भी पार होने लगे। १८९६ ई० में इस नहर के पार होने में १६ घंटे लगते थे पर आज १८ घंटे के कम समय में लगता है।

इस नहर का अर्थपूर्ण प्रवेश 'वेनैज केनाल कंपनी' करती थी जिसके भाषे सेवर फ्रांछ के ये और भाषे सेवर तुर्की, मिस्र और अन्य अरब देशों के थे। थोड़े दिनों में तुर्की के सेवरों की अर्थों में कमी आ गई। १८८८ ई० में एक अंतरराष्ट्रीय उपसंधि के अनुसार यह नहर मुक्त और सार्वजनिक दोनों कार्यों में सब राष्ट्रों के बहावों के लिये बिना रोकटोक समाप्त रूप से खोले जाने के लिये खुली थी। इस नहर पर किसी एक राष्ट्र की सेना नहीं रहेगी, सेवा करार का, पर अर्थों में १८०० ई० में इसे तोड़ दिया और नहर पर अपनी सेनाएँ बैठा दीं और अपनी राष्ट्रों के बहावों के भाषे जाने की अनुमति दी जाने लगी जो तुर्कस्तान पहुँचें। १८५० ई० में वेनैज केनाल कंपनी और मिस्र सरकार के बीच यह नियमन हुआ कि कंपनी के भाषे २६ वर्ष का पट्टा रख हो जाये पर इसका स्वाभिव्यक्ति सरकार के हाथ आ जायगा। १८५१ ई० में मिस्र में डेड सागर के निष्काट प्रयोग शुरू और

अंत में १८५४ ई० में एक करार हुआ जिसके अनुसार मिस्र की सरकार कुछ वर्षों के साथ नहर से अपनी सेना हटा लेने पर राजी हो गई। थोड़े दिनों में इस नहर का राष्ट्रीयकरण कर इसे अपने पूरे अधिकार में कर लिया।

इस नहर के कारण यूरोप से एशिया और पूर्वी अफ्रीका का सत और सीधा मार्ग खुल गया और इसके लगभग १,००० मील की दूरी की बचत हो गई। इसके अनेक देशों, पूर्वी अफ्रीका, ईरान, अरब, भारत, पाकिस्तान, सुदूर पूर्व एशिया के देशों, अफ्रीका, अफ्रीकीय, अफ्रीकीय आदि देशों के साथ व्यापार में बड़ी सुविधा हो गई और व्यापार बहुत बढ़ गया है। [ २० स० ५० ]

ईरानी मरुस्थल स्थिति: ५५° ५०' से ५८° ५०' उ० अ० तथा १९° से २३° ५०' पू० ई०। इस मरुस्थल की अधिकतम लंबाई २५६ किमी और चौड़ाई ५४ किमी है। हंगरी, मध्ययूरोप की डेन्यूब नदी के मैदान में स्थित है। इसके उत्तर में वेनोस्लाविया और रोमानिया संघ, पूर्व में रोमानिया, दक्षिण में यूगोस्लाविया तथा पश्चिम में आस्ट्रिया है। इस देश में समुद्रतट नहीं है।

प्राकृतिक बनावट — यह धारण्य पर्वतश्रेणियों से घिरा है। यहाँ कार्योविन पर्वत भी जो मैदान को लघु एल्कोव और विमान एल्कोव नामक भागों में विभक्त करता है। सर्वोच्च शिखर केकेस १,१२० फुट ऊँचा है। इसमें दो बड़ी नदियाँ हैं — (१) दान्यूब (लंबाई ७७५ किमी और चौड़ाई ५ किमी) (२) म्युलीबलर [ इसे हंगरी में फर्टो (Ferto) कहते हैं ]। प्रमुख नदियाँ हैं: डेन्यूब, टिजा और द्रावा।

जलवायु — देश की जलवायु शुष्क है। शीतकाल में अधिक ठंडी और ग्रीष्मकाल में अधिक गरमी पड़ती है। न्यूनतम ताप ५° से और अधिकतम ताप ३९° से भी अधिक हो जाता है। पहाड़ी जिलों में शीत वर्षा २०१६ मिमी और मैदानी जिलों में ३८१ मिमी होती है। सबसे अधिक वर्षा जाड़े में होती है जो जेटी के लिये हानिकारक नहीं होती है।

कृषि — राष्ट्र की भाषे से अधिक भाषा कृषि से होती है। डेन्यूब नदी के मैदानों में गन्ना, गेहूँ, जौ, राई आदि फसलों के प्रतिष्ठित भाग। खुंदर व्याज और खन भी उगाए जाते हैं। खुंदर से चीनी बनाई जाती है। यहाँ अन्धे फल भी उगते हैं। अंगूर से एक विशिष्ट प्रकार की शराब टोक (Tokay) बनाई जाती है। मैदानों में चरागाह हैं जहाँ हिरण, खर और खरगोश आदि पशु पाले जाते हैं। पेप्रीका (paprika) नामक मिर्च होती है। पहाड़ी क्षेत्रों में जौ पंच बाते पेट, झोकर, बीच, ऐस तथा वेस्टन पाए जाते हैं।

जनिक संबंध — देश में जनिय वन अधिक नहीं है। लोहे, मैंगनीज और ऐलुमिनियम (बोक्साइट) के कुछ जनिय निकाले जाते हैं। लोहे के जनिय निम्न कोटि के हैं। कुछ पेट्रोबियम एवं प्राकृतिक गैस भी निकलती है। विमानतट कोयला भी यहाँ निकाला जाता है। जलविद्युत के उत्पादन के कारणों का यहाँ बहुत भयावह है।

उद्योग चंघे तथा विदेशी व्यापार — घाटा बीसने के अनेक कारखाने हैं। सराब पर्याप्त परिमाण में बनती हैं और बाहर भेजी जाती हैं। चीनी का परिष्कार महत्त्व का उद्योग है। उन से भी अनेक सामान तैयार किए जाते हैं। निर्वाही की वस्तुओं में सुपर, मुगियाँ, सूती वस्त्र, घाटा, चीनी, मक्खन, टाबे फल, मक्का, सराब, ऊन और लीमेट आदि हैं। घाटा की वस्तुओं में कच्ची ऊँह, कोयला, इमारती लकड़ी, मक्क आदि हैं। छोटी छोटी मशीनें भी यहाँ बनती हैं और इनका निर्यात होता है। यहाँ का व्यापार सोवियत रुब, चेकोस्लोवाकिया, जर्मनी, पोलैंड, यूगो-स्लाविया आदि से होता है।

मजिबारासी — हंगरी के मजिबारासीयों को मग्यार (Magyars) कहते हैं। लगभग ६० प्रतिशत मग्यार ही यहाँ रहते हैं; शेष जनसंख्या में जर्मन, स्लोवाक, रोमानियन, क्रोए, सर्ब और ज्यू हैं। लगभग आधी जनसंख्या मगरो में रहती है। हंगरी की कुल जनसंख्या १०,०५,००० (१९६२ अनुमानित) है। यहाँ के निवासी स्वतंत्र प्रजाति के और मानवजाते होते हैं। इनके लोकगीत और त्यज सुप्रसिद्ध हैं। यहाँ के लोग रंगबिरंगे वस्त्र पहनते हैं और स्वादिष्ट भोजन करते हैं। यहाँ के खोहोइ अत्यंत प्रसिद्ध हैं। यहाँ के निवासी फुटबाल, टेनिस, बुद्धबारी, बैरानी आदि के लोकोत्त हैं।

भाषा और धर्म — हंगरी के ३५ प्रतिशत निवासी रोमन-कैथोलिक, २७ प्रतिशत प्रोटेस्टेंट तथा शेष बहुतेरे एवं अन्य धर्मावलंबी हैं। यहाँ की भाषा मग्यार है।

बासावात — हंगरी में ८८०० किमी चौड़ी रेन, सड़कें, ९००० किमी चौड़े राजमार्ग और १६२० किमी लंबा नौगम्य जलमार्ग हैं। यहाँ का हवाई अड्डा बहुत बड़ा है और समस्त यूरोपीय देशों से संबद्ध है। रेलमार्गों भी अन्य यूरोपीय देशों से संबद्ध है। देश के अंदर की पर्याप्त विकसित वायु मार्गायात है।

नगर — हंगरी के प्रमुख नगर हैं : बुडापेस्ट (राजधानी), देब्रेसेन (Debrecen) जनसंख्या १,४५,०१६ (१९६१), मिसकोल्स (Miskolc) जनसंख्या १,५०,५४१ (१९६१), पेक (Pec) जनसंख्या १,११,१७० (१९६१), शेगेड (Szeged) जनसंख्या १,०२,०५६ (१९६१) और ग्योर (Gyor) जनसंख्या ४५,०००। [ रा नो मा० ]

हंटर, जान (सन् १७२८-६३ ई०), अंग्रेज बरीरविद् तथा जल-चिकित्सक का जन्म जेरोकिंगर के लाग कैल्डवुड ग्राम में हुआ था। ये विद्यालय में बहुत कम शिक्षा पा सके। १७ वर्ष की आयु में आलमारी बनाने के कारखाने में काम करने से जीवविज्ञान प्रारंभ किया, पर तीन वर्ष बाद अपने बड़े भाई, विलियम हंटर, के बरीर-चिकित्सक कार्य (dissection) में सहायता देने के लिये लंदन चले गए। सन् १७५४ में सेंट जॉर्ज अस्पताल से इनका संबंध हुआ, वहाँ की वर्ष बाद ये हाउस सजने नियुक्त हुए। सन् १७६० में बेल्ले-वाल (Bellevue) के प्रधान में स्थापित करने के पद पर गए। लंदनवासी पोडुगाल में सेना में कार्य कर, सन् १७६३ ई० में वापस आए तथा चिकित्सा अकादमी प्रारंभ किया।

प्रायः और राजा का समय विच्छेदन और प्रयोगों में इन्होंने लगाया प्रारंभ किया। सन् १७६८ ई० में सेंट जॉर्ज अस्पताल में कल्पचिकित्सक नियुक्त हुए, उस बीच इन्होंने जल चिकित्सा के नियमों की जो परिस्फुर्ताएँ प्रस्तुत कीं, ये उनके समय के चिकित्सकों की बरीर संबंधी प्रचलित धारणाओं से अत्यधिक होने के कारण उनकी समझ में न आई। सन् १७७२ ई० से इन्होंने कल्पचिकित्सा पर व्याख्यान देना प्रारंभ किया। सन् १७७६ ई० में इंग्लैंड के राजा, जार्ज तृतीय, के विशेष कल्पचिकित्सक नियुक्त हुए। सन् १७९७ ई० में रायब जोसायड के सदस्य मनोकीत हुए तथा सन् १७९६ ई० से लेकर १७८२ ई० तक 'पैथीय गति' पर अपने व्याख्यान दिए। सन् १७८८ ई० में पाँट की वृद्धि के पश्चात् बिटेन के सर्वश्रेष्ठ कल्प-चिकित्सक माने जाने लगे।

हंटर ने अपने ज्ञान का विस्तार पुस्तकों से नहीं, बरन् निरीक्षण तथा प्रयोगों से किया। सन् १७९६ ई० में इनकी पिछनी की कंडरा (tendon) टूट गई थी तब इन्होंने कंडराओं की चिकित्सा का अध्ययन किया। इसी के धातुनिक अध्ययनशील कंडरोपचार का जन्म हुआ। 'मानव संतों का प्राकृतिक इतिहास' सौरंभ के लिये प्रायके अंग में सर्वप्रथम इस विषय के वर्तमान प्रचलित पक्षों का उपयोग हुआ जिससे अंतर्चिकित्सा में क्रांति आ गई। सन् १७७२ ई० में अपने 'वृद्धोपचार' प्रायः और जैव चिकित्सा पर महत्व के अपने विचार प्रकट किए। सन् १७८५ ई० में इन्होंने पाया कि यदि हृत्पेश के शृंगम की मुख्य नमनी को बाँध दिया जाए, तो भी श्रंवाचिक रक्तसंचरण इसकी ओर जाता है कि श्रृंग की टुंड हो सके। जानुमध्य उत्पत्तार (political ancurysm) विकृति के उदाहर के लिये इन्होंने इसी नियम का उदाहरण (femoral artery) के बंधन में उपयोग किया, जिससे इस प्रकार के रोगों की चिकित्सा का अंग पूर्णतः बदल गया। जैव वैज्ञानिक तथा शरीरचिकित्सक प्रयोगों से संबंधित अपने लेख लेख लिये। 'रक्त, कोश तथा बंदूक के पात्र' पर की अपने प्रयोगों के आधार पर प्रायः एक अंग लिखा।

हंटर का सबसे बड़ा स्मारक वह संग्रहालय है, जिसकी प्राक्लपना इन्होंने सरलतम से लेकर जटिलतम आनव्यक्तिक और अनुसृत के गुणनात्मक अध्ययन के लिये की। इनकी वृद्धि के समय इसमें ३३,९०० परिचित इन्ध थे, जिनपर इन्होंने लगभग दस लाख रुपए खर्च किए थे।

जॉन हंटर की धातुनिक कल्पचिकित्सा का संस्थापक माना जाता है। जैवविज्ञान के क्षेत्र में जीवनिष्क्रियता, अनुसक्तियों का स्वभाव, रक्त के कोशे का जीवन, कोश का परिष्कार, पेशियों के वायुकोष, मज्जामयों के विद्युतांग, पोषों के ताप और जीवाश्म संबंधी इनकी कोशें तथा जीवन के गुण ताप से संबंधित विद्युतांग आदि इनके अनेक वैज्ञानिक हथों के प्रमाण हैं। [ मा० दा० ५० ]

हकीकत राय (सन् १७२४-५१) स्वाककोट (पवित्री पाकिस्तान) निवासी भागवत का बर्तारय एकमात्र गुण। मोक्षी साधक की नकवत से अनुपस्थिति में हकीकत के सहायकों ने हिंदू देवी दुर्गा की साक्षी थी। विरोध में हकीकत ने कहा 'यदि मैं मुहम्मद

साहब की पुत्री क़ासिम के विषय में ऐसी ही ध्वनान्वयन का वादा प्रयुक्त कर्त्तों तो तुम लोगों को कैसा लगे ? मोनरी साहब के सम्बन्ध तथा स्वायत्त के बावजूद समीर जेग की सदासन में हकीकत के सम्बन्धी बात कह चुकते हैं। तब भी मुस्लाओं की संघर्ष भी नहीं। उन्होंने इस्लाम के धारणन का विचार भी प्रयुक्त कर लिया। साहोब के संवेगार ज्ञानवाहक (अकरिया लान) की कपहरी में भी यही निर्णय बहाल रहा। मुस्लाओं के मुद्दाय के अनुसार प्रत्यक्षता का प्रकृति साधन था — इस्लाम प्रकृति का। पिता का रजारीश, माता गौरी एवं अल्लवधरा वरणी दुर्ग के सादृश्य ही हकीकत को टम से मतलब कर सके। माय मुदी पंचमी की हकीकत को काली से दी गई। साहोब से हो मोल दुर्ग दिखाते हैं हकीकतनाय की समाधि बनी हुई है।

सं० सं० — बालू सिंह : गुप्तधन रत्नाकर । यज्ञान कीध (इंसायनोमीडिया धीर सिंह विदेवर), द्वितीय संस्करण, १९०६ ई० (माया विभाग, जंजान, पटना) ; कल्याण (बावक संक.) नव २७, संख्या १ (गीता प्रेस, गोरखपुर) [ नं० क० ]

हक्सले, टामस हेनरी (Huxley, Thomas Henry, सन् १८२५-१८९५) इस जीववैज्ञानिक का जन्म लंदन के ईडिंग नामक स्थान में हुआ था। धारणे नेपथि का हॉलिटल में चिकित्सा विज्ञान का अध्ययन किया। सन् १८४५ में वे रॉयल नेवी के चिकित्सा विभाग में सहायक सर्जन नियुक्त हुए तथा एच० एच० एच० 'रेडिंग स्केन' पर, जो ब्रवाल रोयिका (Barrier reef) वाले लेनों का मानचित्र तैयार करने के लिये भेजा गया था, सहायक सर्जन के रूप में गए। इस समुद्रवासी के समय हक्सले ने समुद्री, विशेष कर भूचक्रीयी जंतुओं का अध्ययन किया। उन्होंने हाइड्राइड पॉलिम और मेडुसी में संबंध स्थापित कर, यह सिद्ध किया कि ये जीव मुसल, तो स्तरी, बाह्य रचना तथा अंतस्त्वचा द्वारा बने निर्मित होते हैं। इनके बाव धार रॉयल सोसाइटी के सदस्य चुने गए। बाद में इनकी रचि पृथ्वीविद्यो की ओर हुई और उन्होंने सन् १८५८ में कर्पोड के कर्पोड सिद्धांत (vertebral theory of skull) का प्रतिपादन किया। इनके इस सिद्धांत को ओवेन (Owen) द्वारा समर्थन प्राप्त हुआ।

वे डार्विन (Darwin) के सिद्धांत के पहले की जीवविकास-संज्ञा सभी कोओं से संशुद्ध है। उन्होंने डार्विन के सिद्धांत का समर्थन किया तथा उसमें व्यापक संशोधनों पर प्रकाश डाला। उन्होंने सन् १८६० से सन् १८७० तक जीवाश्मों (fossils) पर भी जीवधार्य किए और कई महत्वपूर्ण निबन्ध लिखे। सन् १८७० से १८८१ तक माय रायल सोसाइटी के सचिव तथा सन् १८८५ तक अध्यक्ष रहे। [ नं० कुं० रा० ]

हजारीबाग बिहार का एक जिला है जिसका विस्तार २३°२५' से २५°४८' उ० अ० तक तथा ८५°२७' से ८७°३५' पू० २०' तक है। इसके उत्तर में गया तथा मुँगेर, दक्षिण में रंथी, पुरन में बनारस तथा पश्चिम में पलामू जिले हैं। इस जिले का क्षेत्रफल ७०१९ वर्ग मील एवं जनसंख्या २३,६९,५११ (१९९१) है। भारतन पठारी है जिसकी ऊँचाई १०० फुट से लेकर १००० फुट है। यहाँ माय की

पहाड़ी (४४०० फुट) सबसे ऊँची है। दामोदर तथा उसकी सहायक बराकर प्रमुख नदियाँ हैं। इस जिले में मान घोर मरई की सेती होती है परंतु सेती से पश्चिम महानदीय यहाँ जंगल नानसिंधी कोयला, धातुक, धादि खनिज पदार्थ हैं। यहाँ का नेशनल पार्क दर्शनीय है।

हजारीबाग नगर जिले का प्रमुख केंद्र है। इस नगर की जनसंख्या ४०,६५० (१९९१) है। यहाँ बिहार का एक सेंट्रल जेल है। यह नगर सहकुं द्वारा रंथी धादि ग्राम नगरों से संबंध है तथा हजारीबाग रोड स्टेशन से ३३ किमी दूर है। [ अ० वि० ]

हडसन, विलियम हेनरी (१८४१-१९२२) पंचोपी लेखक। जन्मस्थान, रियो डे ला प्लाता, ब्यूनस आयर्स, अर्जेन्टाइना। धमरीकी मातापिता की संतान। प्रारंभिक जीवन अर्जेन्टाइना के घास के विस्तृत मैदानोंवाले प्रदेश में ही बीता, परंतु १८६६ में यह दक्षिणी धमरीका छोड़कर इंग्लैंड आ गया। यहाँ उसका लयनन संपूर्ण जीवन, विशेषकर प्रारंभ में, निर्भरता और प्रकृतिज्ञ के कारण कष्टपूर्ण रहा। १८७५ में उसने एम्बिली विभाग से विद्या किता, और इस काम तक पली ने बोर्डिंग हाउस जता बसाकर दोनों का भरणपोषण किया। १८७० में यह ब्रिटिश नागरिक बन गया। १८७१ में सफारी पेंशन मिल जाने के कारण उसे कुछ मुविधा हो गई, परंतु परिस्थिति सुचारु ही उसने पेंशन लेना बंद कर दिया। बचपन से ही उसे प्रकृति के प्रत्यक्ष अनुभव या और उसने उसका सुख अध्ययन किया था, विशेषकर पक्षियों के जीवन का। उसके प्रकृति-वर्णन में वैज्ञानिक निस्संगता और तीव्र भावनायुक्तता का प्रयुक्त समिधण है।

हडसन की रचनाओं को तीव्र वर्णों में विभाजित किया जा सकता है : प्रथम से रचनाएँ हैं जो दक्षिणी धमरीका से संबंधित हैं, यथा 'दि पडुल वेड' (युद्धवे) (१८८५), 'ए क्रिटल एज' (इसमें मातिपूर्ण धारम संस्मरणों पर ध्यान दिया गया है) (१८८७), 'ए मेडुविस्ट इन ला प्लाता' (१८९३), 'गल फॉल्स' (१८९२), 'वीन मैंगस' (१८९४), तथा 'फार एंड लीन एज' (१८९८) जो धारमकाव्यक है। 'वीन मैंगस' की चर्चनीय धोए चर्चमान मायिका 'रीमा' उसके द्वारा निर्मित सबसे स्मरणीय चरित्र है।

ब्रिटिश प्रकृति एवं धारम प्रदेश से संबंधित कुछ रचनाएँ हैं : 'नेचर इन वाउनलेंड' (१९००), 'हैंडपायर केज' (१९०१), 'प्रकृत इन इंग्लैंड' (१९०२), 'ए पोपर्ट्स लाइफ' (१९१०) तथा 'वेड मैस जैक' (१९२०)।

पक्षीजीवन से संबंधित रचनाओं में प्रमुख हैं : 'ब्रिटिश बर्ड्स' (१८९५), 'बर्ड्स एंड नेन' (१९०१) तथा 'बर्ड्स ऑन ला प्लाता' (१९१०)।

हडसन की कुछ ग्राम पुस्तकें हैं : 'माइडिल जेड इन पैटामोरिया' (१८९३), 'ए लिटिल ब्याय लाट' (१९०५), 'दि सेजंट एंड' (१९०६), 'ए डेवेल इन लिटिल ब्रिट' (१९१२), तथा मृत्यु के बाद प्रकाशित 'ए हाइड इन रिचमंड पार्क' (१९२३)।

[ अ० वि० वि० ]

हड़ताल औद्योगिक मतों की पूर्ति करने के लिये हड़ताल मजदूरों का अत्यंत प्रभावकारी हथियार है। औद्योगिक विवाद अधिनियम १९४७ में हड़ताल की परिभाषा करते हुए लिखा गया है कि औद्योगिक अस्थान में कार्य करनेवाले कारीगरों द्वारा (जिनकी निरुक्ति कार्य करने के लिये हुई है) सामूहिक रूप से कार्य बंद करने प्रथा का कार्य करने से इनकार करने की कार्यवाही की हड़ताल कहा जाता है।

हड़ताल के अधिनाश तथ्यों में—औद्योगिक मजदूरों का अवि-हित होना, कार्य का बंद होना प्रथा का अकारण करना और समाज समझदारों से आर्थिक कार्य करने की गलत होती है। सामूहिक रूप से कार्य पर से अनुपस्थित रहने की क्रिया को भी हड़ताल की संज्ञा दी जाती है। हड़ताल के अंतर्गत उपयुक्त तथ्यों का उल्लेख समावेष्ट है।

आम तौर पर मजदूरों ने मजदूरी, भोजन, मुद्रकशी, निष्काशन-जाता, छुट्टी, कार्य के घंटे, (continued) ट्रेड यूनियन संगठन की मांगवा प्राप्ति प्रयोगों को लेकर हड़तालों की हैं। अधिकों में व्याप्त असंतोष ही अधिकतर हड़तालों का कारण होता करता है। ईंग्लैंड में अधिक संघों के विकास के साथ साथ मजदूरों में औद्योगिक उर्ध्व प्रभावी उद्योगों में स्थान बनाते की भावना तथा राजनीतिक विचारों के प्रति रुचि रखने की प्रवृत्ति भी विकसित हुई। परंतु संयुक्त पूँजीवादी प्रणाली (joint stock system) के विकास ने मजदूरों में असंतोष की दृष्टि की। इस प्रणाली से एक ओर जहाँ पूँजी के नियंत्रण एवं स्वाभिव्यक्ति में विघ्नता का प्रादुर्भाव हुआ, वहीं दूसरी ओर मालिकों और अधिकों के अत्यंत व्यवस्था भी विकसित हुए। फलस्वरूप द्वितीय महायुद्ध के बाद मजदूरी, भोजन, सर्वसाधारण प्राप्ति के प्रथम हड़तालों के मुख्य कारण बने। ईंग्लैंड में हड़तालों अन्तर्गतों की मांगवा एवं उद्योगों के प्रबंध में आम लेने की प्रथा को लेकर भी हुई है।

सर्वप्रथम काल में, हड़ताल द्वारा उत्पादन का ह्रास न हो, अतः सामूहिक सोदेबाजी (Collective bargaining) का सिद्धांत प्रस्थापना जा रहा है। ग्रेट ब्रिटेन में अन्तर्गतों की मालिकों द्वारा मांगवा प्राप्त हो चुकी है तथा सामूहिक सोदेबाजी के अंतर्गत भी औद्योगिकीकरण हुए हैं उनकी व्यापक भावना जा रहा है।

अंतरराष्ट्रीय अन्तर्गतों की रिपोर्ट के अनुसार अमरीका में मेर-कॉलजिओनों में कार्यरत एक तिहाई मजदूरों के कार्य की द्वाारे 'सामूहिक सोदेबाजी' के द्वारा निश्चित होने लगी हैं। स्विटजरलैंड में लगभग आधे औद्योगिक मजदूर सामूहिक प्रवृत्तियों के अंतर्गत आते हैं। आस्ट्रेलिया, बेल्जियम, जर्मन गणराज्य, लुक्सेम्बर्ग, स्कोनेनियम देशों तथा ब्रिटन के अधिकतर औद्योगिक मजदूर सामूहिक करारों के अंतर्गत आ गए हैं। सोवियत संघ और पूर्वी यूरोप के प्रजातंत्र राज्यों में भी ऐसे सामूहिक करार अत्यंत औद्योगिक अस्थान में पाए जाते हैं।

प्रथम महायुद्ध के पूर्व भारतीय मजदूर अपनी माँगों को मनवाने के लिये हड़ताल का सुचारु रूप से प्रयोग करना नहीं जानते थे। इसका प्रथम कारण उनकी निरक्षरता, जीवन के प्रति उदासीनता

और उनमें संगठन तथा नेतृत्व का अभाव था। प्रथम महायुद्ध की अवधि तथा विशेषकर उसके बाद औद्योगिक विचारों के प्रभाव ने, सोवियत क्रांति ने, सामान्यता, आरुह्य और स्वतंत्रता के सिद्धांत की सहज से तथा अंतरराष्ट्रीय अन्तर्गतों ने मजदूरों के बीच एक नई नेता पैदा कर दी तथा भारतीय मजदूरों ने भी आत्मप्रभावशीलता के विरोध, काम की दशाओं, काम के घंटे, छुट्टी, निष्काशन प्राप्ति प्रयोगों को लेकर हड़तालों की। (पृष्ठ २००)

भारत में हड़तालों की प्रवृत्ति — १९१४ के पूर्व का काल : भारत में सर्वप्रथम हड़ताल बंबई की 'टेनस्टाइल मिल' में १८७४ में हुई। तीन वर्ष उपरांत 'प्रिंस मिक्स' नामक एक अधिकों में अधिक मजदूरों की माँग की पूर्ति न होने के फलस्वरूप हड़ताल की। १८८२ के १८९० तक बंबई एवं मद्रास में हड़तालों की संख्या २५ तक पहुँच गई। १८९४ में अहमदाबाद में अधिकों ने एक सप्ताह के स्थान पर दो सप्ताह प्रभावी मजदूरी देने के विरोध में हड़ताल का सहारा लिया, जिसमें ८००० मजदूरों ने भाग लिया परंतु हड़ताल असफल रही। दूसरी बड़ी हड़ताल मई, १८९७ में बंबई के अधिकों ने दैनिक मजदूरी देने की प्रथा समाप्त कर देने के विरोध में की। यह भी असफल रही। उद्योगों में दृष्टि के फलस्वरूप बंबई एवं मद्रास में १८९५ के १९०७ तक काफी हड़तालों हुईं। १९०५ में कलकत्ता के भारतीय सरकारी प्रो के अधिकों ने निम्नांकित माँगों की पूर्ति के लिये हड़ताल की :

१. रविवार एवं सरकारी (गवर्नमेंट) छुट्टियों एवं मजदूरी सहित अन्तर्गत न देने पर,
२. अधिभारित दंड देने पर,
३. अतिरिक्त समय के काम की मजदूरी न मिलने एवं
४. अधिकारियों द्वारा अतिरिक्त के प्रमाणावध पर छुट्टी प्रदत्तिका करने पर।

यह हड़ताल लगभग एक मास तक चली। दो वर्ष उपरांत समस्तभारत रेलमंत्र्यालयों में अधिक मजदूरों की माँग में हड़ताल की। १९०८ में बंबई के टेनस्टाइल मिलों के अधिकों की भी माँग-मांगवर तत्काल के जेल भेजे जाने के फलस्वरूप हड़ताल की। इसके अतिरिक्त १९१० में बंबई में हड़तालों हुईं।

१९१४—१९२९ प्रथम विश्व महायुद्ध की समाप्ति ने प्रचुर संघर्षों को जन्म दिया। बंगाल, बिहार एवं उड़ीसा के अधिकों ने हड़ताल की। सन् १९२० में बंबई, मद्रास, बंगाल, उड़ीसा, पंजाब और आसाम में करीब २०० हड़तालों हुईं। १९२१ से १९२७ तक की हड़तालों की संख्या काफी रही। १९२८ की बंबई की भीषण हड़ताल की माँग प्रचुर देव में कैल गई। स्थिति सन् १९२९ तक पूर्ववत् रही।

१९३०—१९३९ के मध्य की अधिक हड़तालों हुईं। परंतु इनकी संख्या पिछले वर्षों के अपेक्षाकृत काफी कम की। १९३९ के द्वितीय महायुद्ध की शीर्षिका से पुनः एक बार अधिकों की अधिकता तथा पर कुठाराघात किया गया। फलस्वरूप इनकी दशा और प्रवृत्ति को

वही। सत्यवाद् १९४० में ३२२ तथा १९४२ में ६६४ हस्ताक्षर हुए। १९४२ के १९४६ के बीच भी हस्ताक्षर होती रही जिनमें जुलाई, १९४६ की आठ एवं सार विभाग के कर्मचारियों की घाम हस्ताक्षर अधिक महत्वपूर्ण है। इनका मुल कारण मजदूरी एवं मंहोई भत्ता में वृद्धि करना था।

१९४७-१९६६ — १९४७ में स्वतंत्रता प्राप्ति के वर्षात् सरकार ने सर्वोप की वांछितपूर्ण ढंग से बुलाने के प्रयत्न प्रयास किए। परंतु हिंस्र प्रतिविम मंहोई बन्ने से अधिक में प्रतीति की आशा कम न हुई। उदाहरणस्वरूप श्रेष्ठ सरकारी कर्मचारियों की हस्ताक्षर, एयर इंडिया इंटरनेशनल के पाइलटों की हस्ताक्षर, स्टेट बैंक एवं अन्य व्यापारिक बैंकों के कर्मचारियों की हस्ताक्षर, टेली इलेक्ट्रिकल, मोवाल के कर्मचारियों की हस्ताक्षर, पोस्ट एवं टाक के मजदूरों की हस्ताक्षर, राजकैला, हूगपुर, बिनाई एवं हिंदुस्तान स्टील प्लांट के अधिकारियों की हस्ताक्षर तथा अन्य छोटे बड़े उद्योगों की हस्ताक्षर मिलेक महत्व की हैं। इनके राष्ट्रीय सर्वव्यवस्था की अधिक वृद्धि नहीं है।

सहाय्यवृत्ति हस्ताक्षर—कुछ ऐसी हस्ताक्षर भी कभी कभी हो जाती हैं जिनमें सामूहिक हस्ताक्षर करते हैं। ये अधिकारी तथा माजिनो के किसी मतलब के कारण नहीं, बल्कि दूसरे उद्योग के अधिकारियों की सहानुभूति में होती हैं। इस प्रकार की हस्ताक्षरों को विनियमित करने के लिये कोई वैधानिक आदेश नहीं है (२० 'अधिकारिक')।

[ सु. ४० की० ]

हवी या हिंदी प्राचीन कालियों (हिंसाहत) की जाति धीर आया। आया के रूप में काली हिंस-यूरोपीय परिवार की हैं परंतु इसकी विधि प्राचीन सुमेरी-बाबुली-अरबी है धीर उसका साहित्य अन्धकारी (अरु-बाबुली) प्रथम उत्तरे की पूर्ववर्ती सुमेरी से प्रभावित है।

सुमेरी (एशियाई) साम्राज्य के एक बड़े भाग के स्वामी काली थे, जिसका अपना साम्राज्य था। वह साम्राज्य मध्यपूर्व के साम्राज्यों में (६० पू० १२वीं-१२वीं सदीयों में) तीसरा स्थान रखता था। उसके बड़े साम्राज्य अपने अपने राज्य में केवल मिलियों और अरु-बाबुलियों के ही रहे थे। कालियों का मोहो, उनके उत्कर्षकाल में, बाबुलियों और मिलियों दोनों में माना। फिनिसीन, कलुषिया, सीरिया और दक्कन फरात के डाले पर बीचकाल तक उनका दबदबा बना रहा। उनका पहला साम्राज्यकाल १७वीं से १६वीं सदी ई० पू० तक रहा, धीर दूसरा १४वीं से १२वीं सदी ई० पू० तक। मिली प्रजापन्न रामसेज के उनका बीचकाल तक कुछ होता रहा था धीर अंत में दोनों में संघि हुई। उनके भेजे सिष्टमन्तल का स्वागत करते समय रामसेज ने शोरश पर्वत के पार हिमपात के परिचय में बसने-बासने कालियों पर बड़ा आश्चर्य प्रकट किया था।

अर्धन दुर्गतिद् हवी भिन्नर ने प्राचीन काली राजधानी बोसालाई (प्राचीन का बाबुलिक प्रतिविम) के बीचकर बीच हवार हों के पट्टिकाई विभाज की। इनपर कीलाखों में प्राचीनसर कलों का धीर स्वयं कालियों का साहित्य जुड़ा था। काल के लिये इन हों का बड़ा महत्व था क्योंकि वही मिली १२वीं सदी ई० पू० की एक पट्टिका पर अन्वेष के ईड, बण्ड, विम,

मासलों के नाम पाषाण में जुड़े मिले थे। यह पट्टिका काली मिलानी यो राष्ट्यों के मुद्रांतर का संविषय की जिसपर युगीय साक्ष्य के लिये इन वेतालों के नाम दिए गए थे। इस अभिलेख में धातों के संक्रमण ज्ञान पर अशुभ प्रकाश पड़ा है।

ई० पू० की प्रतीय सहस्राब्दी में कभी कालियों का अनुपस्थित के पुर्वी नाम में प्रवेश हुआ धीर उन्होंने स्वामीय अनार्य संस्कृति की अनेक बातें सीखकर अपना लीं। कालियों का इस प्रकार अनेक भाषाओं और साहित्यों से संपर्क था धीर उन्होंने उनसे अपना ज्ञान-मंडार बना। बीचकोई थे मिली एक पट्टिका पर बराबर कासन बनाकर उनमें सुमेरी, अरु-बाबी, काली आदि भाषाओं के सम्प्रयोज्य दिए हुए हैं। संसार के प्राचीनतम बहुभाषी सम्प्रयोगों में इसकी भी गणना है। अनेक बार तो बाबुली आदि साहित्यों के लिपिपाठ कालीसमानांतर अनुचित साहित्य से कुछ किए गए हैं। प्रसिद्ध सुमेरी-बाबुली काव्य गिनत्येके के अनेक अंश, जो पुन पट्टिकाओं के टुक जाने के मध्य हो गए थे, काली पट्टिकाओं के मिलान से ही पूरे किए गए हैं।

काली ऐतिहासिक साहित्य का अधिकाल राजबुलियों से भरा है। लेखक वृत्तमय की साहित्यिक शैली में कुछ लिखते थे धीर उनके नीचे अपना हस्ताक्षर कर देते थे। इन वृत्तों में अनेक प्रकार का ऐतिहासिक — अरु-बाबुली-मिली राजाओं धीर सभ्राटों के साथ युद्धमय धीर महत्वमय, राजबोधार्थ धीर राजकीय वागवच, नगरों के पारस्परिक विचारों में सम्प्रत्यक्ष धीर सुलह, विद्रोही सभ्राटों के विरुद्ध साम्राज्य के अथवा परिवर्तन, सभी कुछ इन काली अभिलेखों में भरा पड़ा है। इनमें विषय महत्व के थे अगणित पत्र हैं जो काली सभ्राटों ने अन्य समकालीन नरेशों की लिये थे या उनके पाए थे। इन पत्रों की साधारणतः अमरता के टीके (हेल-एस-नरेश) के पत्र करते हैं। प्राचीन काल की यह पत्रलिपि सर्वथा अहीन्य धीर अनुपम है। इन पत्रों में एक बड़े महत्व का है। उसे कालियों के राजा मुल्लिमुनिदयाल के पास मिल की रानी के भेजा था। उसमें रानी ने लिखा था कि काली नरेश कुपया अपने एक पुत्र को उसका पुत्र बनने के लिये भेज दें। कुछ काल बाद इस निमित्त राजा का एक पुत्र मिला भेजा गया परंतु मिलियों ने उसे भी प्र पकड़कर भरा डाला।

बीजकोई के उस मांडार से एक बड़ा महत्वपूर्ण काली धीर मिल के बीच अंतराष्ट्रीय संविषय उत्पन्न हुआ। जब काली नरेश मुत्तामिल की सेनाओं ने मिली विजेला रामसेज द्वितीय की सेनाओं की १२८६ ई० पू० में एक देश के युद्ध में हारी तरह पराजित कर दिया तब मुत्तामिल के उत्तराधिकारी कलुषिलिह तृतीय धीर मिल-राज के बीच संघि हुई। उसमें तय पाया कि मिल धीर काली साम्राज्य के बीच बराबर शैली धीर पारस्परिक कालि बनी रहेगी। ई० पू० १३७२ में यह महत्वमय लिख डाला गया। महत्वमय की धीर पट्टिका पर मूला है धीर उसमें ई० १६१३ तक है। बीचकर बड़ा रामसेज के पास भेजा गया था। उसकी मुख्य बातें इस प्रकार थीं — दोनों में से कोई दूसरे पर आक्रमण न करेगा, दोनों पक्ष दोनों साम्राज्यों के बीच की पहली संधियों का पिर से समर्थन करते हैं, दोनों अशु के आक्रमण के समय एक दूसरे की सहायता करेंगे,

विद्रोही प्रथा के विरुद्ध दोनों का सहयोग होना और राजनीतिक भयोंका का दोनों परिवर्तन कर लेने। यह सचि इतनी महत्वपूर्ण समझी गई कि मिली धोर लक्ष्मी राहवे ने भी सचि की लक्ष्मी ने एक दूसरे की बधाई के पत्र भेजे। परचाए लक्ष्मी नरेश की कन्या हिमि भेजी गई जो रामसेज हित्ती की रानी बनी।

भोग्यकोई की पट्टिकाओं पर प्रायः २०० पैरों के लक्ष्मी कामून की चाराएँ लुकी हैं। सामारखतः लक्ष्मियों की संबन्धीत प्रसूरी, बाबुजी, यहुती संबन्धीत से कहीं बहुत ही। प्राणदेव प्रथवा नाक कान काटने की सजा सायद ही कभी दी जाती थी। कुछ योनापराध संबंधी दंड तो इतने नगण्य थे कि लक्ष्मियों की प्राचार्येयता पर विद्रोहों को संदेह होने लगता है। उस विधान का एक बड़ा धरा राष्ट्र के धार्मिक जीवन से संबंध रखता है। उसके प्रगत है कि वस्तुओं के मूल्य, नाप तोल के पैमाने, बटकरे आदि निश्चित कर लिए गए थे। कृषि और पशुपालन संबंधी प्रधान समस्याओं का उसमें धार्मिकवैयक्तिक मनु होना माना गया है। उसमें कामून और धर्म के प्रति प्रकटित धारर वस्तुतः प्रत्यक्ष सराहनीय है। अनेक क्षत्रियों में महार्थ चातुर्धों के प्रयोग, युद्धबंदियों के प्रबंध, वैयक्तिक, सामाजिक आदि पर लक्ष्मी ने प्रभुत्व साहित्य उपलब्ध है। मध्यपूर्व में संभवतः पहले पहल धर्म का प्रयोग शुरू हुआ। उस दिशा में अव्यवस्थित पर पहला साहित्य सायद लक्ष्मियों के ध्यान पक्षीय भित्तियों ने प्रस्तुत किया। उनसे लक्ष्मियों ने ही फार फिर पक्षीयों तथा उत्तरवर्ती सम्यताओं को वे उसे लिखा गए।

लक्ष्मियों के साहित्यसाधार में सबसे अधिक भाग धर्म का मिला है। लक्ष्मियों के देवताओं की संख्या निम्न ही थी प्रायः छह प्रमाणा-धाराँ से वे लिए गए थे। ऊपर क्षत्रियों पर देवसाधन का उल्लेख किया जा चुका है। इन्हीं क्षत्रियों पर देवताओं के नाम लुके हैं जो सुमेरु, बाबुजी, हूर्, कस्वी, लक्ष्मी और मारुती हैं। इन देवताओं के क्षत्रियों ने धारर हनुमान्, यहुती, प्रवर्तों, नारदी, हूर्, वायु और जेम्स की भी धारायता करते थे, जैसा उनके इस धार्मिक साहित्य के संदर्भों से प्रमाणित है।

धारायिक धानुवृत्तित साहित्य ने प्राधान्य उनका है जो सुमेरी बाबुजी से ले लिए गए हैं। लक्ष्मियों ने बाबुजी धाराय से प्रवृत्त 'गिगमेस' महाकाव्य बड़ा लोकप्रिय हुआ। उस काव्य के धनक बंद प्रथकाई, लक्ष्मी और हूर् ने जिसे धोगकोग के उस प्रसार में मिले थे। हूर् ने जिसे 'गिगमेस के गीत' तो प्रहृ से अधिक पट्टिकाओं पर प्राप्त हुए थे। लक्ष्मियों ने ही धीकी ने गिगमेस का पुराण पाया। लक्ष्मियों के उस धार्मिक साहित्य में प्रथकाई साहित्य की ही भाँति एक और नाम था। यथिरी धारि ने होनेवासी यज्ञादि क्रियाओं को नर और नारी दोनों ही प्रकार के पुरुषों संवत्न करते थे। दोनों के नाम धनुषाखी ने जिसे बाते थे। धनुषाखी मन्त्रोक्त, प्रायश्चित्त आदि के संबंध के थे। अपनी संस्कृति के निर्माण में जितना योग धर्म संस्कृति ने से सर्वथा उदार भाव से लक्ष्मियों ने लिया उतना उन्नतही किसी और जाति ने नहीं। कोकनमिर्मा का एक प्रयत्न संभवतः प्रथम भाषाओं के पथार्थ एक साथ समानांतर स्तंभों ने विश्वक किया। विविध भाषाओं के समानांतर पथार्थों से ही भाषा-विज्ञान की नींव की पहली ईंट रखी जा सकी। वह ईंट लक्ष्मियों ने

प्रस्तुत की। लक्ष्मियों के संज्ञकाल में धार्मिक धीकी (एकिकी धीकीयार) के धार्मिक धीय पर हुए और लघुएधिया पर की उनका दबका धीरी धीरे बड़ा जब उन्होंने भाषा का प्रसिद्ध ऐतिहासिक नगर मध्य कर दिया।

सं० सं० — डॉ० रामप्रसाद मिश्रा: विषय इतिहास (प्राचीन काल)। हिंदी समिति, सूचना विभाग, लखनऊ। [ भ० प० उ० ]

हनुमान् संज्ञा प्रथवा संज्ञी के गर्भ से उत्पन्न केसरी के पुत्र, जो परमवीर हुए हैं। केसरी सुमेरुवर्त पर रहनेवाले धाराँ के राजा थे और अपनी गीतन की कन्या थी। हनुमान् पवनदेव के धर्म माने जाते हैं।

अजन्मी कलों के लिये धोर वन में गई थी, वहीं हनुमान् का जन्म हुआ। तुरंत ही इन्हीं भूख लगी तो सूर्य को फल समझकर उसे खाने लगे। धाकाय में उठकर जब इन्हीं सूर्य को डक लिया तब सारे संसार में हाहाकार मच गया और सभी देवता लोग रोड़े। इंद्र ने धर्म वज्र से इन्हीं सारा तो इनकी लुठी (हड्ड) टूटो की गई तभी से इनका नाम हनुमान् मच गया।

वज्र लगने से जब वे मुक्ति हो गए तब वायु ने इन्हीं से जाकर एक मुक्त में लिया दिया। वायुदेव स्वयं बहुत ज़ेर तब वहीं रहे फिर तो भूमंडल भर में लोगों का सौत सेना दूधर हो गया। तब सब देवताओं ने धारर हनुमान् को अपनी धरनी लक्ष्मी प्रदान की और उन्हें धर्मरथ की प्राप्त हुआ। इन लक्ष्मियों ने उड़ने, नाग रूप धारण करने आदि की क्षमता हैं। इनका शरीर वज्र का बना माना जाता है। इसीलिये इन्हीं व्याघ्र प्रथवा जङ्गमवन्ती की कहने हैं। इनके दूसरे नामों में, मरुत् वायुपुत्र होने से माक्षि, पवनतनय तथा महानीर, संजनिपुत्र, केसरीनंदन, धामधेय आदि हैं।

हनुमान् के जन्म की कथा रामायण, शिवपुराण आदि में विस्तार-पूर्वक मिलती है और सर्वत्र इन्हीं परमपराक्रमी योद्धा के कर्म में ही देखा गया है। इन्हीं के हावों विजरादि रावण के कई सेनापतियों का वध हुआ था और इनके महात्मा पराक्रम का उदाहरण रामायण में ही मिलता है जब लक्ष्मण के मुक्ति हो जाने पर वे उडकर हिमालय से संबंधीय भूटी खाने गए और वहीं कीप्रता से धीयक्षि न मिलने पर सारा पर्वत ही उलाङ्कित उठा गए। सीता की भी जोख तथा राम-रावण युद्ध की सफलता का धार्मिकोत्प्रेय इन्हीं को है। वे धर्म, कामधर्म, कामधारी तथा यमर्षक के धर्मधर थे और सभी लक्ष्मी प्राप्त होने पर जब वे देवताओं पर प्रत्याहार करने लगे तब इनके पिता केसरी तथा वायु देव दोनों ने इन्हीं बहुत समझाया। उत्तरकांड में लिखा है कि जब हनुमान् न माने तो भूत तथा ध्वंसा संबंधी ऋषियों ने इन्हीं साप दे दिया कि लक्ष्मण से इनकी सारी लक्ष्मी सीमित हो जायेंगी और किसी के स्पर्श विमाने पर ही उनका विकास हो सकेगा और तभी उनका उपयोग हनुमान् कर सकेंगे।

हनुमान की गलना उस चिरजीवियों में की जाती है जिनमें वे योग हैं —

धर्मवत्पत्मा बलिमंथी हनुमान्धर्म विभीषणः।

कृपः परशुरामश्च संप्रत्यक्ष चिरजीविरनः॥



हमारी मानव जाति की तीन मुख्य आतीय विभागों में बाँटा जा सकता है : काफ़ेसियाई या 'थैले' वर्ग के लोग, मंगोलियाई या 'मोंग' वर्ग के लोग और नीग्रोई धर्मात्त हमरी या 'काफ़े' वर्ग के लोग । मानव जाति की पूरी हमरी धारावी सारे धनकी में फैली हुई है ; साथ ही इस जाति के लोग महासागरीय भागों में भी पाए जाते हैं । हमरी जाति के लोग दो प्रकार के हैं : लंबे हमरी और नाटे कद के हमरी, जो कांगो के दोनों ती तरफ़ होते हैं । असली हमरी का चेहरा भारी की बिकसा हुआ, घाल मुँचराके, नाक बड़ी सी तथा चपड़ी और हॉट मोटा तथा बाहुर की ओर मुड़ा हुआ होता है । भारी हट्टा कट्टा, हाथ लंबे और पैर छोटे होते हैं । ऐसे हमरी केवल पश्चिम धनकी में कांगो के डेलिन और वहाँ के पूर्ब ओर मोलसहुलसेज में रहते हैं ।

उत्तरी धनकी के हमरियों के रक्त में गोरी जातियों के रक्त की बिलगट है । इस कारण वे ज्यादा लंबे और धर्मात्त पतले होते हैं । इस समूह के हमरी, जिनमें नील लटवर्ती हमरी कहा जाता है, हबियोनिया और दक्षिण में रोडेसिया होते हुए दक्षिण धनकी तक फैले हुए हैं । दक्षिण की ओर उत्तरोत्तर श्वेत रक्त कम होता गया है ।

दक्षिण धनकी के धार्मिक युगमें की हमरी जति में रखा गया है किन्तु उनकी सकल दूरत धार्मिक में मंगोलियाई तत्व की सकल बिकसाई बढती है । नीललटवर्ती हमरियों में युगमें की रोथिलान से कबड़ दिया । उन नीललटवर्ती हमरियों और युगमें की रक्त बिलग से जो संकर जाति बनी वह है क्रीब क्रीब युगमें की ही लरह होटेनटाई, जिसे युगमें की ही वर्ग में रखा जाता है क्योंकि उसमें युगमें के लक्षण बहुत अधिक और नील लटवर्ती हमरियों के लक्षण बहुत कम हैं ।

महासागरीय प्रदेस के हमरी मलेशिया तथा मूगिनी द्वीप में बिलते हैं और पोलिनेशिया की मलेशिया तथा मूगिनी द्वीप एक जाति है ।

नाटे हमरी या कौने धनकी और महासागरीय प्रदेस दोनों में ही बिलते हैं । धनकी में वे कांगो डेलिन के भूधर्मरक्षार्तों प्रदेस के बने अंगलों में रहते हैं । वे बहुत ही धार्मिक हैं, उनकी धनकी की भाषा नहीं है और वे किसी प्रकार की बेटी नहीं करते । वे धनकी बनवस्तुओं का हमरियों की अन्य वस्तुओं से बिलग करते हैं । महासागरीय प्रदेस में नाटे कद के हमरी बंधमान द्वीप में भी पाए जाते हैं और वे लमय के सेमों की तरह हैं । माटी जाति के हमरी तब दक्षिण भारत की कुछ पहाड़ी जनजातियों, मूगिनी, और फिलीपीन में भी हैं ।

हमरियों के मूल के विषय में अभी भी बहुत विवाद है । उनके सबसे पुराने स्मारक का रता इराक़ की बीरिलेनियन (पूर्व प्राचीन पाषाणयुग का एक कारण) के बिलासी धर्मरक्षार्तों से और केविया के पूर्व ओरिलेनियन युग में बिलता है ।

धनकी और महासागरीय दोनों ही के नाटे हमरी धर्मात्त एक हैं १७

हमरे से इतनी दूर हैं, फिर भी उनकी सारीरक बनावट उल्लेखनीय रूप से एक ही तरह की है । इससे ऐसा आभास मिलता है कि इनका उद्भव एक ही रहा है ।

दक्षिण धनकी के युगमें होटेनटाई लोग, मोतिकीय नृविज्ञान-वेदाओं के मतानुसार, वहाँ प्रासिद्धतमयुग (Pleistocene times) से ही रह रहे हैं । उनमें कुछ ऐसे लक्षण मिलते हैं जो प्रकट करते हैं कि उनकी उत्पत्ति किसी धार्मिक मंगोलियाई जाति से हुई ।

एक जाति के एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाने की सबसे महत्वपूर्ण बटना धार्मिक काम में हुई, जब हमरियों के समूह के समूह युगों की किसी करनेवाले स्थिति धर्मात्तों द्वारा धनकी से जाए गए । किन्तु धर्मात्त देशों में हमरी धर्मात्त समय तक प्रभाव नहीं रहे । हेती में तो वे कुछ समय के लिये सबसे प्रभावशाली वर्ग बन गए । वे बहुत तेजी से प्राचीन और मेसोको के निवासियों से बिलीन हो गए ; किन्तु संयुक्त राज्य में उनका बिलकुल प्रभाव धर्मत्व कायम रहा ।

१८४० में ब्रिटेन और उसकी बस्तियों में दासता धर्मत्व धर्मत्व कर दी गई । फाँस ने १८४८, रूप और हालैंड ने १८६३ और पुर्तगाल ने १८७८ में दासता का अंत किया । किन्तु धनकी में दक्षिणी राज्यों के मोरे बमोदार्तों ने, जिनकी संबद्ध और रूप से लंबे बेटी हमरियों के धर्म से होटी थी, दासता समाप्त नहीं की । दासताविरोधी आंदोलन ने और पकड़ा । कुछ दक्षिण राज्य संबंध से पुष्क हो गए और उत्तरी राज्यों की विधायक और १८६३ की "मुक्ति घोषणा" द्वारा दासता समाप्त कर दी गई । अब यद्यपि हमरी धनकी का स्वतंत्र नागरिक बन गया, फिर भी धनकी बिलगए सकल दूरत और रंग के कारण वह कटु सांघातिक द्वेष का शिकार बना रहा । धनकी की हमरी का धनकी के खोज, कला और नाटक पर काफी प्रभाव पड़ा है । धनकी की हमरी ने महान् संघीय और महान् बिलासी की मास्मा प्राप्त की । जेवी मोरेनस, धार्मिक युग के सबसे बड़े धर्मात्तधर्मात्तों के ; पाख राखसन और मैरियन एंडरसन का संगीत सारे विश्व में सुना और सराहा है । विश्व के एक सबसे बड़े 'हेवीवेट बॉक्सर' के रूप में जो सुई कपा के विषय बन गए हैं ।

धनकी में हमरी धर्मात्त तेजी से स्वतंत्रता प्राप्त करते जा रहे हैं तथापि दक्षिण धनकी पोरों की तो सभी सुविधाएँ देता है किन्तु धर्मवेतों की नहीं । दक्षिण धनकी की यह रंगवेद नीति विषय जनमत के कड़े बिरोध के कारण काफी कमबोर हो गई है ।

[ यु० भा० ]

हमीदा बानू बेगम — दे० मरियम यकानी ।

हमीरपुर १. जिला, यह भारत के उत्तर प्रदेस राज्य का जिला है । इसके उत्तर में कानपुर एवं बालीय, पश्चिम में रायसी, पूर्ब में बाँदा, पूर्ब उत्तर में बतेरुज जिला और दक्षिण में मध्य प्रदेस राज्य हैं । इस जिले का क्षेत्रफल ७,१०४ वर्ग किमी एवं जनसंख्या ७,६४

४४६ (१६६१) है। यह जिला नुबेनबर्क के मैदान में स्थित है जो मध्य सिन्ध पठार और यमुना नदी के मध्य में फैला हुआ है। जिसमें महोबा की ऊँचिय भूमिमें है। ये भूमिमें बंदेश राजाओं द्वारा, युगों के भारत में जाने से पूर्व बनवाई गई थी। इन भूमिों में के अनेक में दीप या प्रायद्वीप हैं जिनपर सेनापट के बने मंत्रियों के अन्तर्वाक्षेय मिलते हैं। जिसका मुख्य मैदान उत्तर की ओर मुख्य रूप नलरहित भूमि में विस्तृत है। यहाँ की मिट्टी काकी है जिसमें भारती बनी रहती है और इस कारण यह मिट्टी उपजाऊ है। वर्षा अनिश्चित है, जिसका औसत ६१-५ सेंटी है। बना और कपास मुख्य फसलें हैं।

२. नगर, स्थिति: २५° १७' उ० ७०° तथा २०° १०' ५०' से०। यह नगर जेठवा एवं यमुना नदी के संगम के समीप कानपुर से सागर जानेवाली पक्की सड़क पर इलाहाबाद से ७७६ किमी उत्तर पश्चिम में स्थित है। परंपरा के अनुसार इस नगर के संस्थापक कर्जुर राजपूत हमीर देव माने जाते हैं। नगर में हमीर के किले तथा कुछ युगलानों के मकबरों के मन्नाबोध हैं। नगर उपयुक्त जिले का प्रशासनिक केंद्र है तथा यहाँ की जनसंख्या १०,६२१ (१९६१) है। [ अ० ना० मे० ]

हम्मीर चौहान गुप्तीराज की मृत्यु के बाद उसके पुत्र गाविह ने रणथंभोर में अपने राज्य की स्थापना की। हमीर उसीका बंजज था। स० १२२२ ई० में जब उसका राज्याधिकार हुआ गुलाब बंज जमाल के शिलर पर था। किन्तु बाद वर्षों के संघर्ष की गुल्लान बल्लन की मृत्यु हुई; और बाद वर्षों के बाद गुलाब बंज की समाप्ति हो गई। हमीर ने इस राजनीतिक परिस्थिति के लाभ उठाकर चारों ओर अपनी शक्ति का प्रसार किया। उसने आलवा के राजा बोज को हराया, बंजगढ़ के शासक अर्जुन को कर देने के लिये विवश किया, और अपनी विजय के उपलक्ष्य में एक कोटिबन्ध किया। स० १२६० में पाला पवटा। दिल्ली में गुलाब बंज का स्थान साम्राज्य-विजयी बल्लवी बंज ने लिया, और रणथंभोर पर मुसलमानों के आक्रमण शुरू हो गए। जलालुद्दीन बल्लवी को विजय सफलता न मिली। तीन बार शासक अलाउद्दीन ने भी अपनी बलैश्वरी दृष्टि इसपर न डाली।

किन्तु स० १३०० के प्रारंभ में जब अलाउद्दीन के सेनापति जलुषा को सेना गुजरात की बिजय के बाद दिल्ली वापस रहती थी, मंगोल नवमुस्लिम सैनिकों ने मुहम्मदबाद के नेतृत्व में बिहारा किया और रणथंभोर में चारू की। अलाउद्दीन की हथ हथें पर पहले से ही आँख की, हमीर के इस क्षमिप्रेषित कार्य से यह और जनमुन गया। अलाउद्दीन को पहले आक्रमण में कुछ सफलता मिली। पहले आक्रमण में बल्लवी बुरी तरह परास्त हुए; तीसरे आक्रमण में बल्लवी सेनापति नसरतसा मारा गया और मुसलमानों को बेरा उठाना पड़ा। चौथे आक्रमण में स्वयं अलाउद्दीन ने अपनी विजाल सेना का नेतृत्व किया। बल और राज्य के मोम से हमीर के अनेक आधी अलाउद्दीन से बा बिले। किन्तु औरतरी हमीर ने चारुआगत मुहम्मद शाह को बालियों के हाथ में तोपना स्वीकृत न किया। राजकुमारी देवल देवी और हमीर की रानियों ने बौद्ध की दानि में प्रवेश किया। और

हम्मीर ने भी युव का द्वार लोखर मनु से मोहा लिया और अपनी मान, अपने हठ, पर प्राण भोखानर किए।

सं० बं० — हमीर महाकाव्य; तारीखे फिरोजशाही; भी हर-विशाल आरवा: हमीर आँव रणथंभोर; बलरथ लानी। आशीन चौहान राजवंश। [ २० ब० ]

हृदयन (पुस्तकवार सेना) का सांघातिक महत्त्व उसकी सहज गति-कीलता में निहित था। पैदल सेना यदि सुरक्षा और स्थिरता का केंद्र थी, तो हृदयन उस मुख्य केंद्र पर अन्तर्बन्धित यतिमान आक्रामक शक्ति थी। मनु का उदकर युवावला करने के लिये एक ओर तो कनचों और भावों से सुसज्जित पैदल सैनिकों की अनेक दीवारी थी और दूसरी ओर छापावार हृदयन विपुलेना की पीठित करने, उसकी रसद अन्वेषण बंज करने और शत में पाशर्वागत द्वारा अथवा सर्वेय लीक्षा करके उसे क्षिप्त बिन्न करने के लिये प्रयत्न था। इस कठिन पैदल सेना और हृदयन दोनों के सहकार्य से ही रण में विजय होती थी।

ईसा से लगभग हजार वर्ष पूर्व से यह प्रथा अवश्य ही विश्वमान थी। अथेद, अथर्ववेद, रामायण और महाभारत में तत्संबंधी गद्यन सुलभ हैं। इसकी पूर्व नवी माताम्बी में धलीरिगई युतिकान में भी उसकी प्राकृति प्राप्य है। द्रौपदयाम में युधमरत और भी अथर्व से मलीभाति परिचित थे और संभवत: तत्कालीन भीनी जी अथर्वक हो चुके थे।

हृदयन का सर्वप्रथम ऐतिहासिक गद्यन ईरानी सम्राट् साहरस महान (५५० ई० पू०) की सेना में मिलता है। तत्पश्चात् ईरानी प्रतिस्पर्धी यूनानी राज्यों ने भी हृदयन तैयार किए। सिकंदर महान (३५६-३२३ ई० पू०) ने तो अपने २२ युद्धों में से १५ युद्धों में हृदयन के बलपूर्व पर ही सफलता प्राप्त की। तत्पश्चात् सुसिद्ध सेनायात्रक सेनाबाल ने भी अपने प्रबल हृदयन की सहायता से ही रोम की सेनाओं का कैनी जेते युद्धों (२१६ ई० पू०) में बलन किया। रोम साम्राज्य प्रारंभ में सुगठित तथा अपरत जीवन नामी पैदल सेना पर आधारित था, पर कीरे कीरे वहाँ की हृदयन का सामरिक महत्त्व समझा गया और ईसोत्तर तीसरी माताम्बी तक रोमन सेना में अथर्वारोहियों की संख्या कुछ सेना के बलमांस से बढकर सुतीयांन हो गई। जब इनकी कुल संख्या १,६०,००० थी। अपने विजाल साम्राज्य की विस्तृत यतिमान की सुरक्षा के लिये और इतनाभी हूण, बाँब आदि बर्बर जातियों के अथर्वारोहियों से मोहा लेने के लिये रोम की युधमरत: हृदयन का ही आशय लेना पड़ा, तद्विप रोम साम्राज्य का पतन हुआ।

यूनानी और रोमन हृदयनों का युधकीलत प्रबंध आक्रमण (Shock action) पर आधारित था। पार्श्व अथवा गुष्ठ भाग पर प्रहार करना हृदयनों की विशेष श्रेष्ठता होती थी। ये हृदयन अथवा पैदल सैनिकों के सहयोग में ही युधकरता होते थे।

एथियाई हृदयनों की युधप्रणाली इससे कुछ भिन्न थी। भारतीय अथर्वारोहियों की युधप्रणाली मृदु प्रबंध आधारित आक्रम-

मध्य पर आधारित नहीं थी। आधुनिक के कथनानुसार निजी पक्षा की खुद के सुरक्षित रखना, विपक्षी गुप्तचरों को दूर रखना, रिपब्लिक की संस्था तथा उसके आधायमन आदि का पूरा ज्ञान रखना, किसी निवेशक भागकारी भूमि की खुद से पहिले ही हस्तगत कर केना, खुद की मजदूरी को मार्य में ही गन्त कर केना, विपक्षी म्यूह में खुदकर सैनिकों की विधिवत कर केना, आगती हुई सज्जसेना को देखी से दीक्षा करके गन्त कर केना आदि भारतीय व्यवस्था के कार्य थे। इस प्रकार के ही कार्य उसके विवेक उचित भी थे, क्योंकि भारतीय व्यवस्था हमके तरीर के होते थे और प्रचंड आधारी आक्रमण के लिये भारत में हस्तित्वम उपलब्ध था। चंद्रगुप्त मौर्य (१२९-१०२ ई० पू०) की सेना में ३०,००० अश्वारोही सौर्य ६,००० हाथी थे। हर्षवर्धन (६०६ ई० से ६४६ ई०) की सेना में हयदल की संख्या १,००,००० तक पहुँच गई थी। तर्पित भारतीय हयदल पैदल सैनिकों तथा हाथियों के सहयोग के ही युद्ध करता था।

मध्य एशिया की मंगोल आदि सेनाओं में केवल अश्वारोहियों का ही कोलबाना था। बहु तो अश्वारोहियों का प्राकृतिक निवासस्थान था। अद्युपन विजेता मंगोल सेनामानक चंगेज खान ने तेरहवीं सताब्दी में २,००,००० अश्वारोहियों की सेना संगठित कर, चीन से यूरोप पर्यंत विशाल भुमान पर अपना आधिपत्य स्थापित किया। चंगेज खान के एक सेनामानक मुखाई का हयदल हंगरी आक्रमण के समय चीन धिन में २६० मील समुद्रप्रवेस में पुन गया था। आक्षत में हयदल का उत्कृष्ट रणनीतिक मंगोल सेना में अपनी चरम सीमा पर पहुँच गया था।

मध्यकालीन यूरोप में हयदल कबचों पर ही अधिकतर निर्भर था। कुछे आधुनिक मनो के मुख्यमान होने के कारण हयदल किचित् बनावट परिवर्तनों में ही सीमित हो गया था। वर्मसजित वोल्डा बर्मसार के कारण व्यव पर लगता से बैठ नी नहीं जाता था, पिछके कारण हयदल की घुरानी दुर्गतगी की खुद को गई।

सन् ११४६ ईसवी में कैसी के युद्ध में अंग्रेज पैदल अनुचारियों ने अपने बड़े बन्वों के बीचए प्रहार से फाँसीली बर्मसारी अश्वारोहियों का घोर छंदार किया। कालांतर में आगये सत्तों में भी उन्नति होने पर, पैदल सेना बंदूकों से लैस हो गई और इस प्रकार हयदल घोर पैदल सेना दोनों पुन सेना के महत्वपूर्ण भग बन गए। सचमुची सताब्दी में यूरोप में युद्धमय प्रभावमकत ने अपने सुगमजित व्यवस्था के कारण मनेक युद्धों में विजयपताका फहराई। यह हयदल युद्ध युद्ध टोर्नियों में विजय का घोर प्रत्येक टोर्नो में १९० अश्वारोही थे, जो कमावय करने में वल से घोर जीप्रता से साधनिक पैदल द्वारा समाकषित (integrated) रूप से खुद पर प्रहार करते थे, प्रहारहवीं सताब्दी में कंडरिक महान के हयदल की इसी शक्ति के थे, जो अपने हस्तित्वम साधनिक पैदल सेना ठोस प्रचंड आधारी आक्रमण के कारण खुद पर विजयी होते थे। अवस्थापित टोर्नो की इनके सहायतायं उत्तर रहती थी।

ज्यों ज्यों आग्नेय सत्तों का विकास होता गया, ज्यों ज्यों हयदल की उपयोगिता घटने लगी। १६वीं सताब्दी के आरंभ में नेपोलियन

ने अपने हयदल का प्रयास अधिकतर भारतीय हयदलों की ही शक्ति किया। बादरसू सटक नीकल संग्राम में जब इस हयदल को ठोस आक्रमण करना पड़ा, तो बंदूकों और तोपों की मार ने उसे क्षिप्त क्षिप्त कर दिया। कोशिया के युद्ध में और १८००-७८ ईसवी के जर्मन फाँसीली संग्राम में भी यही घटना हुई। तब सत्तों ने हयदल की पारंपरिक आक्रमणविधि का सर्वथा अंत कर दिया।

बाबर के सुभाषित हयदल और उसकी टोपों ने भारत में गुप्त साम्राज्य की नींव डाली और भारत के वितुष्ट भुमान पर अपना प्रभुत्व स्थापित किया। जब मराठा हयदल ने छापावार पतिभुल युद्धयुवावी अपनाकर गुप्त सेना का सामना किया तो गुप्त साम्राज्य का पतन आरंभ हो गया। मराठों की इस प्रणाली के कारण भारत के विशाल क्षेत्र पर उनका आधिपत्य हो गया।

परंतु दुर्गतगी का समुचित उपयोग करके हयदल ने आधुनिक काल में भी महत्वपूर्ण युद्ध परिचाम दिखाए हैं। सन् १७६६ में भारतीय सेनामानक हैदर अली पहिले तो अंग्रेजी बलबाली सेना को घेर उबर दौड़ाकर दूर ले गया और फिर सत्ता मुक्कर उसने ६,००० अश्वारोहियों सहित सीमा मद्रास पर थाबा बोल दिया। दो दिन में १३० मील उठकर यह दल (जितमें २०० पुने हुए पैदल खिपाही भी थे) मद्रास पहुँच गया और वहाँ की आग्नेयवर्धित बरबाई हुई सरकार को अपनी शक्त मानने पर बाध्य कर दिया। अमरीकी गुरुमुख में अघाि दूरमारक राफतमें घोर प्रति कुशल सत्यवेदी की उपलब्ध थे, तथापि स्टुडेंट जैस नायकों ने अपने हयदल को रूँमन रूप से संगठित किया। इस रूँमन रूप में ही हयदल महान उपयोगी सिद्ध हुआ। प्रथम महायुद्ध (१९१४-१८ ई०) में जेनरल ऐलेनबी ने पैलैस्टाइन में हयदल की उपयोगिता सिद्ध की। परंतु आज के युद्ध में दूरमारक सत्तों, पतिभुल काहनों, वायुयान और राकेट आदि के आधिकार के कारण अब युद्ध के लिये हयदल उपयोगी नहीं रह गया है। [ नं० प्र० ]

**हरगोविंद खुराना** (सन् १९२२-) भारतीय वैज्ञानिक का जन्म अजिजाचित भारतवर्ष के रायपुर (जिला मुल्तान, पंजाब) नामक कस्बे में हुआ था। पढावारी पितर के बाद पुत्रों में से सबसे छोटे थे। प्रतिभावाट विद्यापीं होने के कारण स्कूल तथा कालेज में इन्हें छात्रवृत्तियाँ मिलीं। पंजाब विश्वविद्यालय के सन् १९४३ में बी० एस्-सी० (मानव) तथा सन् १९४५ में एम० एस्-सी० (मानव) परीक्षाओं में थे उत्तीर्ण हुए तथा मात सरकार के छात्रवृत्तिपाकर इंग्लैंड गए। यहाँ विश्वप्रमुख विश्वविद्यालय में प्रोफेसर ए० रॉबर्टसन के असीन अनुसंधान कर इन्होंने डाक्टरेट की उपाधि प्राप्त की। इन्हें फिर भारत सरकार से बोम्बार्डि मिली और वे जूरिक् (स्विटजरलैंड) के फेडरल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलोजी में प्रोफेसर भी प्रेतांग के साथ अग्नेयल में अंतुष्ट हुए।

भारत में बाणध आकर बादर खुराना को अपने गोय्य कीई काम न मिला। भारतक इंग्लैंड चले गए, जहाँ कैमिज विश्वविद्यालय में व्यवस्था तथा मार्ग टाक के साथ कार्य करने का अवसर मिला। सन् १९४३ में बाणध वैकनर (कैनाडा) की ब्रिटिश कॉलोनिया अनुसंधान

परिचर्य के जैवरसायन विभाग के अध्यक्ष नियुक्त हुए। सन् १९६० में उन्होंने संयुक्त राज्य अमरीका के बिस्फोडियम रिसर्चिणालय के इन्स्टिट्यूट ऑफ एन्वायरनमेंट में डोरेलर का पद पाया और अब इसी संस्था के निदेशक हैं। वहाँ उन्होंने अमरीकी नागरिकता स्वीकार कर ली।

डाक्टर खुराना जीवकोशिकाओं के माषिकों की रासायनिक संरचना के अध्ययन में लगे रहे हैं। माषिकों के माषिकीय घटकों के संबंध में कोज डीपेंकास के हो रही हैं, पर डाक्टर खुराना की विशेष पद्धतियों से यह संभव हुआ। इनके अध्ययन का विषय मूलिकोशिट नामक उपमण्डप्यों की कार्यरत जटिल, मूल, रासायनिक संरचनाएँ हैं। डाक्टर खुराना इन समुच्चयों का योग कर महत्व के दो बलों के मूलिकोशिट इन्वाडम नामक बीगिकों की बनाने में सफल हो गए हैं।

माषिकीय घटन सहस्रो एकल मूलिकोशिटो से बनते हैं। जैव कोशिकाओं के आयुर्विधीकीय गुण इन्होंने जटिल बहु मूलिकोशिटों की संरचना पर निर्भर करते हैं। डॉ० खुराना प्यारह मूलिकोशिटों का योग करने में सफल हो गए थे तथा अब वे डाट मूललायड मूलिकोशिटोंवाले मूलिकीय घटन का प्रयोगवाता में संश्लेषण करने में सफल हो गए हैं। इस सफलता से ऐमिनी घटकों की संरचना तथा आयुर्विधीकीय गुणों का संबंध समझना संभव हो गया है और वैज्ञानिक अब आयुर्विधीकीय रीतों का कारण और उनको दूर करने का उपाय ढूँढने में सफल हो सकते हैं।

डाक्टर खुराना की इस महत्वपूर्ण कोज के लिये उन्हें अन्न दो अमरीकी वैज्ञानिकों के साथ सन् १९६० का नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया। आपकी इसके पूर्व सन् १९५८ में कैनाडा के केमिकल इन्स्टिट्यूट से सर्व पुरस्कार निभा तथा इसी साल आप म्यूगार्क के राकफोर्ड इन्स्टिट्यूट में वीसक (visiting) प्रोफेसर नियुक्त हुए। सन् १९५९ में वे कैनाडा के केमिकल इन्स्टिट्यूट के अध्यक्ष नियुक्त हुए तथा सन् १९६० में होनेवाली जैवरसायन की अंतरराष्ट्रीय परिचर्य में आपका उद्घाटन भाषण किया। डॉ० निरेडवर्ग के साथ आपकी पचीस हजार डॉलर का लुगिया ग्रीटन हॉलिट्रन पुरस्कार भी सन् १९६८ में ही मिला है। [ यं वा० व० ]

**हरदयाल, लाला** इनका जन्म १५ अक्टूबर, १८८४ को दिल्ली में हुआ। माता ने तुलसी रामायण एवं बीरपूरा के पाठ पढ़ाकर उदात्त भावना, शक्ति एवं सौंदर्य बुद्धि का संसार किया। वहाँ, फारसी के पंडित गौरीदास भाबुर ने बेटे को विद्याभ्यसन दिया। अठेजी तथा इतिहास में यूनान-ए० करने पर रेकार्ड स्थापित किया। मास्टर अमीरचंद की मुक्त आतिशारी संस्था के सदस्य थे इससे पूर्व बम चुके थे।

हरदयाल जी एक समय में साठ कार्य कर लेते थे। १२ घंटे की मोटिस देकर भिन्न इनसे केसपियर का कोई भी नाटक मुँह बजानी सुन लेते। बारह सरकार ने छात्रवृत्ति देकर बीसफरेंड जेता। वहाँ को बीर छात्रवृत्तिवाई गई। परंतु इतिहास के अध्ययन के परिणामस्वरूप अंगरेजी शिक्षापद्धति को पाप समझकर अक्सफर्ड छोड़

दिया। अब लंदन में 'विश्वमत्त समाज' स्थापित कर अल्लहूयोग का प्रचार करने लगे (जिसका बिचार गांधी जी को १४ बरस बाद माला)। भारत को स्वतंत्र करने के लिये यह योजना बनाई — जनता में राष्ट्रीय भावना बनाने के पश्चात् सरकार की कड़ी आलोचना तथा युद्ध की तैयारी की जाय। भारत कोटने पर युवा में जो-० तिलक से मिले। पठितभा पहलू गीतव के समान संस्थान विद्या। विद्यार्थकों के संयुक्त वसाह संसार के आतिशारियों के जीवन का विवेचन किया। फिर लखौर के अंगरेजी दैनिक 'पंजाबी' का संवादक करने लगे। इनके भावस्वरथा, आहंकारमृत्ता, शास्त्र, विद्वत्ता, भाषा पर माषिपत्त, बुद्धिमत्तरता, राष्ट्रभाक्त का प्रोज तथा परदुःख में संवेदन के कारण अनुपुष एव बार दर्शन कर मुग्ध हो जाता। निजी पत्र लिखते थे ही लिखते, बलिज सात के भक्तों को संस्कृत में उत्तर देते। वे कहते: 'अंगरेजी शिक्षापद्धति से राष्ट्रीय चरित्र नष्ट होता है और राष्ट्रीय जीवन का स्त्रोत निराक।' 'अंगरेज ईसाइयत के प्रसार द्वारा शासत्व को स्थायी बना रहे हैं।'।

१९०८ में दामनचक बना। लाला जी के प्रबचन के फलस्वरूप विद्यार्थी कॉलेज छोड़ने लगे और सरकार की नजर नोचियाँ। अमीरन सरकार इन्हें गिरफ्तार करने लगी। ला० मावतनराय के अनुगोष पर वे पेरिस चले गए। जेनेवा में माषिक 'बंदेमातरम्' निकलने पर वे उसके संपादक बने। श्री गोलेने वीदे माँदरों को मृत्यु वतावते। हुतात्मा मदनमाल दीनडा के संबंध में इन्होंने लिखा — इस अमर वीर के लव्यों एवं कुल्यों पर लतकों तक बिचार किया जायता जो धरु से नवचक्र के समान घ्यार करता था। 'दीनडा ने कहा था — 'भरे राष्ट्र का बास होना परमात्मा का अवमान है।'

पेरिस को इस संस्थासे ने प्रचारक बनया था। परंतु इनके रहने का प्रबंध भारतीय वैद्यकतक कर पाए। सत वे १९१० में अस्त्रीरिया और वहाँ के तामांतनी ने युद्ध के समान स करने लगे। आई परमाणंद जी के अनुगोष पर वे हिंदू संस्कृति के प्रचारार्थ अमरीका गए। तत्पश्चात् होनोलुलु के समुद्रत पर एक गुफा में रहकर भंकर, काट, हीमल, माषनं धादि का अध्ययन करने लगे। आई जी के कहने पर इन्होंने कैमिकोनिया रिसर्चिणालय में हिंदू बर्षन पर व्याख्यान दिए। अमरीकी इन्हें हिंदू संत, शक्ति एवं स्वाध्याय सेमानी कठे। १९१९ में स्टोकेड विस्वरिचालय में दर्शन तथा संस्कृत के प्राध्यापक हुए। तत्पश्चात् 'गदर' पत्रिका निकालने लगे। इधर जर्मनी और अंग्लैंड में युद्ध छिड़ गया। इनके प्राण पुँकनेवाले प्रमाण थे इस हवार पंजाबी भारत लोटे। कितने ही मोती के उड़ा दिए गए। किशोमेभिलन मचाया, स्त्री पर बड़ा दिए गए। सरकार ने कहा कि हरदयाल अमरीका और आई परमाणंद ने भारत में आत के सुर्खों को संभाला। दोनों गिरफ्तार कर लिए गए। आई जी को पहले फाँसी, बाद में कालेपानी का दंड सुनाया गया। हरदयाल की लिट्दरबीड शिक्षक ग और जर्मनी के साथ मिसकर भारत को स्वतंत्र करने के यत्न करने लगे। महापुरुष के उत्तर भाग में जर्मनी इन्होंने बना। भाषा जी स्त्रीय लगे गए। वहाँ की भाषा में इतिहास, संगीत, दर्शन धादि का व्याख्यान देने लगे। तैरुड भाषाएँ वे सीख चुके थे।

१६२७ में इंग्लैंड जाकर ‘मोचबिन्दू’ पुस्तक लिखी। इसपर संन्यस विन्यासिनामय ने ‘मोचरती’ छपा कि। उस ‘हिंदूय फार सेल्स कल्चर’ छापी। मित्रता बनाह थी। अंतिम पुस्तक ‘द्वैतस्व रिनिविल ऐंड मोर्न वाइफ’ में मानवता पर बल दिया। मानवता को बने मान संन्यस में ‘माधुमिक संस्कृति संस्था’ स्थापित की। सरकार ने १९१८ में भारत मोचरती की छुट दे दी। इन्होंने स्वदेश कोटकर जीवन की देशोत्थान में लगाये का निष्पन्न किया। ३ मार्च, १९३८ को हृदय की गति बंद हो जाये से इनकी राहुत हुई। [ ब० ]

हरदोई १. जिना, यह भारत के उत्तर प्रदेश राज्य का जिना है जिसके उत्तर में कोरी और काहजहपुर, पश्चिम में फर्रुखाबाद, बलिया में कामपुर, बलिया पूर्व में उज्जैन, पूर्व में लखनऊ तथा पूर्वोत्तर में सीतापुर, बलिया है। इस जिले का क्षेत्रफल ५६५२ वर्ग किमी तथा जनसंख्या १५,७९,१७१ ( १९९१ ) है। उत्तर प्रायः समतल है और गंगा, रामगंगा, गंगा, सई, सुवेला तथा गोमती आदि नदियाँ द्वारा सिंचित है। इसके मध्य भाग की निचली भूमि में झीलें हैं जिनमें बाहर झील सबसे बड़ी है। जिले में बड़े अंगनी लेख बारी भी हैं। इन अंगनीयों में डाक, बरगज और बाँस आदिबूटा के बिलते हैं। यहाँ मेदिनी, नीलगाय, बाहुरिया, गीबड़ और खरगोश आदि जानवर मिलते हैं। अंगनी भूमिग, जसकुलकुट, हंस, हंसर, बघल तथा अंगनी बघल की बिलते हैं।

जिले की जनसंख्या स्वास्त्र्यवर्धक है। जनवरी में यहाँ का ताप ५०° फारेनहाइट तथा जून में १५° फारेनहाइट रहता है। यहाँ की औसत वार्षिक वर्षा ८१.९ सेमी है। जिले की प्रमुख फसल गेहूँ है। इसके अतिरिक्त जौ, बाजरा, जना, धान और दलहन अन्य फसलें हैं। सब कुछ लेभों में जल, मक्का और ज्वार की खेती भी होने लगी है। पोस्ता हल्दी महत्वपूर्ण फसल है।

२. नगर, स्थिति : ३७° १९' उ० अ० तथा ८०° १५' पू० दे० । यह नगर उपयुक्त जनपद का प्रशासनिक केंद्र तथा राज्य की प्रमुख नगर नदियों में से एक है। यह लखनऊ से १३ मील उत्तर पूर्व तथा रेसमार्ग पर स्थित है। नगर में कोरा बनाने के दो कारखाने हैं। बनान और कोरा यहाँ से बाहर जाता है। यहाँ लकड़ी पर कुवार्ड का काम होता है। नगर में कई बिलय संस्थाएँ हैं। यहाँ की जनसंख्या ३९,७२५ ( १९९१ ) है। [ अ० ५० मा० ३० ]

हरदोई स्थिति : २६° ५७' ३५" उ० अ० तथा ७८° १२' १२" पू० दे० । उत्तर प्रदेश के महारनपुर जिले में महारनपुर से ३६ मील उत्तर पूर्व में गंगा के बाहिरे तट पर बसा हुआ हिंदुओं का प्रमुख तीर्थ स्थान है। यहाँ गंगा पर्वतीय प्रदेश कीचकर शैलान में प्रवेश करती है। यह बहुत प्राचीन नगरी है। प्राचीन काल में कपिलमुनि के नाम पर इसे कपिका की कहा जाता था। ऐसा कहा जाता है कि यहाँ कपिल मुनि का वास था। यह स्थान बड़ा रमणीय है और यहाँ की गंगा हिंदुओं द्वारा बहुत पवित्र मानी जाती है। जैनधर्म की ७वीं सताब्दी में हज्जारा बाबा या और सदाका सर्वोच्च ज्ञान के ‘मोक्ष-की’ नाम के किया है। मोक्ष को को आधुनिक भाषापुरी नाम समझा जाता है जो

हज्जारा के निकट में ही है। प्राचीन कालों और मंदिरों के अनेक खंड-हर यहाँ मिलते हैं। यहाँ का प्रसिद्ध स्थान हर की पैरी है जहाँ ‘गंगा द्वार का मंदिर’ भी है। हर की पैरी पर विष्णु का चारुचिह्न है जहाँ लाखों यात्रा स्नान कर बरछ की पुजा करते हैं और यहाँ का पवित्र संग्राम जल देव के प्रायः सभी स्वामी में यात्रियों द्वारा ले जाया जाता है। प्रति वर्ष वैश्व में मेघ संक्रांति के समय मेला लगता है जिसमें लाखों यात्री इकट्ठा होते हैं। बारह वर्षों पर यहाँ कुंज का मेला लगता है जिसमें कई लाख यात्री इकट्ठा होते और गंगा में स्नान कर विष्णुचरख की पुजा करते हैं। यहाँ अनेक मंदिर और देवस्थान हैं। गंगा देवी का मंदिर पश्चर का बना हुआ है। संभवतः यह १०वीं सताब्दी का बना होगा। इस मंदिर में गंगा देवी की मूर्ति स्थापित है। इस मूर्ति के तीन मस्तक और चार हाथ हैं। १९०४ ई० में लखनऊ से देहरादून तक के जिले रेसमार्ग बना और तभी से हरद्वार की यात्रा सुगम हो गई। हज्जारा का विस्तार अब पहले के बहुत बढ़ गया है। यह उच्च मील से अधिक की लंबाई में बसा हुआ है। यह स्थान आधुनिक का केंद्र था और कभी यहाँ बहुत छोटे बिलते थे। इसके निकट ही हरिकेश के पास सोनियस कल के सहयोग से एक बहुत बड़ा ऐंटी-बायोडिक कारखाना जुगा है। यहाँ से गंगा की प्रमुख नहर निकली है जो इ. परी का एक बहुत कार्य समझा जाता है। यात्रियों की सुविधा के लिये अनेक चर्मखानाएँ बनी हैं। यहाँ के स्वास्त्र्य की दस्त में सब बहुत सुचारु हुआ है।

जोगों का विन्यास है कि यहाँ अरेशाला प्राणी परमपद पाता है और स्नान से जन्म जन्मांतर का पाप कट जाता है और परलोक में हरिपद की प्राप्ति होती है। अनेक पुराणों में इस तीर्थ का सर्वोच्च और प्रशंसा उल्लिखित है।

हस्तिनापुर स्थिति : २८° ६' उ० अ० तथा ७८° ३१' पू० दे० । अंबवंधीय इति नामक राजा का बसाया हुआ नगर है। महाभारत में इसे पांडवों की राजधानी कहा गया है।

राजा परीक्षित की यह राजधानी थी। बाद में राजधानी कोशंबी चली गई जो मेरठ से २२ मील दूर है। कालिक पुराणों को यहाँ बड़ा मेला लगता है। यह प्रसिद्ध जैन तीर्थ है। आदि तीक्ष्ण वृषभदेव को राजा मेवाड ने यहाँ इज्जत का दान किया था। इसलिये इसे पातलीवं की कहते हैं। इसके पास ही मधुवा गांव में प्राचीन जैन प्रतीक्षाएँ हैं।

‘हरिऔध’, अयोध्यासिंह उपाध्याय ( स० १८९६ से-१९४७ ) जन्मभूमि निजामाबाद ( आजमगढ़, उ० अ० ) । आरंभिक शिक्षा आत्मनगद, इसके बाद कुछ समय कबीर कालेज ( बाराणसी ) में संबंधी शिक्षा, ठगुपरांत आत्मनगद के नामसे हुए। स० १९३८ का आत्मनगद में कानूनी रहे, वहाँ के प्रवक्ता बहूष पर काली विनय-विद्यालय में हिंदी के प्राध्यापक हुए। वहाँ से भी प्रवक्ताबहूष का करण पर उनका देश जीवन आत्मनगद में व्यतीत हुआ।

‘हरिऔध’ की मारतुतु युग के अंतिम चरण के कवि थे। उन्हें उस युग में पर्ववर्धित मध्यम का काव्य साहित्य और उन्नीसवीं

सही का बहु सार्वजनिक नवजागरण उत्तराधिकार में प्राप्त हुआ था। श्री जीवनीं अतादी में परिपोषित और विशिष्ट हुआ। एक कठिनपरयुक्त ब्राह्मण परिवार में उत्पन्न होकर जी के अपने संस्कारों में बैठे ही उदात्त के बैठे धरनी प्रविष्टा में, अतएव, जीवन की तरह ही उनकी रचनाओं में भी विशिष्ट युगों का समावेश मिलता है। नवजागरण के नेकर आध्यात्मिक उनकी कृतियों में काय की अनेक प्रदर्शित हैं। काव्यशैली में ही नहीं, उनकी भाषा में भी अनेक-कथता है।

'हरिप्रोष' की की कृतियों में सबसे पहले उनकी भाषा की ओर ही ध्यान जाता है। एक ओर उनकी भाषा सरलतम हिंदी है, जैसे 'ठेठ हिंदी का ठाट', 'अभिलिखाना', 'चोके चोपदे', 'मुचते चोपदे', और 'बोसबाल' में, दूसरी ओर गहनतम संस्कृतमिष्ठ हिंदी, जैसे 'मिथप्रवात' में।

'मिथप्रवात' के लेखनकाल में ही 'हरिप्रोष' की 'शैवेहीनवात' विषयों के लिये प्रेरित हुए थे। 'मिथप्रवात' संस्कृत के बर्णवृत्तों में था, 'शैवेहीनवात' हिंदी के मासिक छंदों में है। 'प्रवात' और 'नवात' से उनकी सुकीर्ण स्वदेशी भाषा कण्ठ स्वभाव का परिचय मिलता है। इन काव्यों का कथानक पुराना होते हुए भी कथा का निष्कर्ष और स्पंदन नया है। भाषा की दृष्टि से हरिप्रोष जी के सभी प्रयोगों (ठेठ हिंदी, मिथप्रवात और चोपदे) का 'शैवेहीनवात' समभाव है।

पुराने विषयों में नवीनता का उल्लेख हरिप्रोष जी की विशेषता है। नवजागरण में लिखा गया वृद्ध काव्य 'रत्नकलश' यद्यपि लज्ज-अंश है, तथापि यह पुरानी परिपाटी का मिथप्रवात मान नहीं है। उसमें कई नई उद्भावनाएँ हैं।

'पारिजात' हरिप्रोष जी का मुक्तक महाकाव्य है। मुक्तक इसलिये कि इसमें प्रकीर्ण उद्गार हैं, महाकाव्य इसलिए कि सभी उद्गार विश्व-विषय से संबंध हैं। इसे 'आध्यात्मिक और आधुनिक विविध-विषय-व्युत्पन्न' कहा गया है। यह महाकाव्य 'हरिप्रोष' जी के संपूर्ण अध्ययन, मनन, चिंतन का समाहार है। इसमें उनकी सभी तरह की भाषा, सभी तरह के छंदों और सभी तरह की काव्य-शैलियों का संयोजन है।

हरिप्रोष जी ने बच्चों के लिये भी कविताएँ लिखी हैं। उपमास, नाटक, कथ, भाषण और मुक्ति के रूप में उनका यह साहित्य भी पुष्कल है। [ सां. वि. ० डि. ० ]

हरिकृष्ण 'जोहर' का जन्म काशी में संवत् १९३० वि. ० की वर्तमान हिंदू स्कूल के सामने श्री शीताराम कुमिकासा में माधव आध्यात्मिक की हुआ था। जोहर जी के पिता 'शु'जी रामकृष्ण कोइली काशी के महाराज ईश्वरप्रसाद नारायण सिंह के प्रधान मंत्री थे। शैशव में ही जोहर के मातापिता का स्वर्गवास हो गया। काशी आरंभिक शिक्षा काशी के माध्यम से हुई। प्रारंभ में जू' में लिखने के कारण अपने अपना उपनाम 'जोहर' रख लिया।

बाबू हरिकृष्ण के साहित्यिक जीवन का प्रारंभ भारतजीवन-अंश की छत्रच्छाया में प्रारंभ हुआ। प्रेस के स्वामी बाबू रामकृष्ण

बनौ के प्रतिष्ठित उस समय के प्रमुख एवं श्रेष्ठ साहित्यकार पं० अंबिकादत्त व्यास, पं० नरदेवी तिवारी, लक्ष्मीराम, रत्नाकर, कांतिकप्रसाद जी, पं० सुभाकर द्विवेदी तथा पं० किशोरीलाल मोस्वामी के संबंध में प्राप्त था। काशी से प्रकाशित होनेवाले मासिक पत्र 'मित्र', 'उपमास' तथा साप्ताहिक 'द्विबास' पत्र का इन्होंने बहुत दिनों तक संपादन किया।

भारतजीवन प्रेस में काय करते समय आपने कुसुमलता नामक उपमास लिखा। काशी के समाज से विरक्ति होने पर आप बंबई बैंकटेश्वर समाचारपत्र में सहायक संपादक के रूप में कार्य करने लगे। सन् १९०२ ई० में आप कलकत्ता चले आए और वहाँ 'बगवासी' के सहायक संपादक के रूप में काम करने लगे। कालांतर में आप बगवासी के प्रधान संपादक नियुक्त हो गए। कलकत्ता में जोहर जी ने बाबू दानोवरदास खन्ना तथा बाबू निहाल सिंह की सहायता से हिंदी के प्रचार व प्रसार के लिये नागरीप्रचारिणी सभा की स्थापना की।

बंगवासी में १७ वर्ष कार्य करने के पश्चात् जोहर सन् १९१८ ई० में नाटकों की दुनिया में चले आए। १९१९ ई० में आपने 'मदन विद्येतर' में नाटककार के रूप में प्रवेश किया। सन् १९३१ में मदन विद्येतर के स्वामी वरन जी की मृत्यु होने पर आपने यह नौकर छोड़ दी और फिर काशी चले गए। आपने भुवनाथ, मां, कर्मवीर आदि फिल्मों की कथाएँ लिखी हैं। काशी में मद्रुपगंज से आपने हिंदी प्रेस से 'आचार्य' नामक एक साप्ताहिक पत्र निकाला।

पत्रकार के रूप में जोहर जी की काशी बसाति मिली। बुद्ध-अंधों की समाचार प्राप्त हो सजीब देते थे। इस विद्या में वे कहा करते थे, हम केवल युद्ध लिले के लिये ही पत्र का संपादन कर रहे हैं। पत्रकार के प्रतिष्ठित से सदा उपमासका भी थे। इनका 'कुसुमलता' नामक लिखनी उपमास देवकीनन्दन खत्री की परंपरा में है। 'काला बाघ', 'गंगाह नायक' खिलकर अपने जालुकी साहित्य में एक नए चरख की स्थापना की। जोहर जी का जीवन बड़ा साहसिक था। आप सिगरेट से प्राणों की लहरत की 'अपने जीवन के संबंध में प्राप्त था: कहा करते थे — काय प्रोधान और विद्याना, काय से ही ज्ञाना, काय लिले पढ़ते साधु काय में निज ज्ञान।'

बंबई में जब आप बैंकटेश्वर समाचारपत्र के संपादक के रूप में कार्य कर रहे थे तभी आपकी छोटी से साधारण ली फोट लग गई और इसी फोट ने अत्यंत टिटनस रोग का रूप धारण कर लिया। अधिक वास्तव होने पर १९ सितंबर, १९४४ को काशी चले आए और यहाँ ११ फरवरी, १९४५ में आपका स्वर्गवास हो गया।

[ गि. ० पं. वि. ० ]

हरिजन आंदोलन हिंदू समाज में जिन जातियों या वर्गों के साथ अनुभवता का व्यवहार किया जाता था, और बाबू की कुछ हद तक सेवा ही विश्व-महाराज कहीं नहीं पर सुनने की देखने में जाता है, उनकी अनुभव, अत्यंत या दलित नाम से पुकारते थे। यह देखकर कि वे सारे ही नाम धर्मात्मक हैं, सन् १९३२ के वर्ष में गुजरात के एक संस्थान में ही महारत्ना गांधी की एक गुजराती वक्ता का हस्ताक्षर किया कि अंतर्गतों को 'हरिजन' जैसा बुद्ध नाम नहीं न दिया

बाप। उस जनन में हरिजन ऐसे व्यक्ति को कहा गया है, जिसका सहायक संसार में, तबियाय हरि के, कोई दुसरा नहीं है। गांधी जी ने यह नाम पसंद कर लिया और यह प्रचलित हो गया।

द्विज काल में असुरभ्यता का कोई उल्लेख नहीं पाया जाता। परंतु बर्धोभ्यवस्था के चिकित हो जाने और बाह्य वार्ति की येव हासिका बड़ बाप के कारण असुरभ्यता की जन्म मिला। इसके ऐति-  
हासिक, राजनीतिक आदि और भी कई कारण बताया जाते हैं। किंतु साथ ही साथ, इसे एक सामाजिक गुराई भी बताया गया। 'बर्धोभ्य' उपनिषद् में तथा महाभारत के कुछ स्थानों में जातिभेद पर आधारित ऋषीनीषधन की निंदा की गई है। कई ऋषि मुनियों ने, बुद्ध एवं महावीर ने, कितने ही साधु संतों ने तथा राजा राम-  
मोहन राय, स्वामी दयानंद प्रभूति समाजगुप्तार की इन्हें सामाजिक गुराई की ओर हिंदू समाज का ध्यान खींचा। समय समय पर इसे निंदा के बर्णन सहो छिट पुट प्रचलन की कब्र पड़, किंतु संवेक औरतार प्रचलन तो गांधी जी ने किया। उन्होंने इसे हिंदुधर्म के माने पर लगा हुआ कलक माना और कहा कि 'यदि असुरभ्यता रहेगी, तो हिंदू धर्म का — उनको दृष्टि में 'मानव धर्म' का — नाम निश्चित है।' स्वातंत्र्य प्राप्ति के लिये गांधी जी ने जो बहुधुधूनी रचनात्मक कार्यक्रम देश के सामने रखा, उसमें असुरभ्यता का निवारण भी था। परंतु इस आंदोलन ने देशव्यापी कर दो १९३२ के सितंबर मास में प्रारंभ किया, जिसका संक्षिप्त इतिहास यह है —

संदन में आयोजित ऐतिहासिक गोलेमेज परिषद् के दूसरे दौर में, कई मित्रों के अनुरोध पर, गांधी जी संमिलित हुए थे। परिषद् ने भारत के असुरभ्यताओं के दृष्टि प्रश्न को लेकर जब एक कमेटी नियुक्त की, तो उसके समस्त १३ नवंबर, १९३१ को गांधी जी ने प्रश्नों की ओर से बोलेते हुए कहा — 'मेरा दावा है कि प्रश्नों के प्रश्न का सचवा प्रतिनिधित्व तो मैं कर सकता हूँ। यदि प्रश्नों के लिये पुनश्च निर्वाचन मान लिया गया, तो उसके विरोध में मैं अपने प्रश्नों की बाजी लगा दूंगा।' गांधी जी की विश्वास था कि पुनश्च निर्वाचन मान लेने से हिंदू समाज को दुष्करी हा। बाढ़ने, और उसका यह संगर्षण लोकतंत्र तथा राष्ट्रीय एकता के लिये बड़ा घातक सिद्ध होगा, और असुरभ्यता को मानकर सबसँ हिंदुधर्म ने जो पाप किया है उसका प्रायश्चित्त करने का अवसर उनके हाथ से चला जाएगा।

गोलेमेज परिषद् से गांधी जी के आठे ही स्वातंत्र्य आंदोलन ने फिर से जोर पकड़ा। गांधी जी को तथा कांग्रेस के कई प्रमुख नेताओं को कैलों में बंद कर दिया गया। गांधी जी ने सचवा जेल से सारत मंत्री भी सेन्ट्रल गोर के साथ हल बारे में पत्रव्यवहार किया। प्रधानमंत्री को भी लिखा। किंतु जिस बात की धांका की वही होकर रही। ब्रिटिश मंत्री रैमने बैंकडानरु ने अपना जो साम-  
प्रतिबंध मिलियन दिया, उसमें उन्होंने दलित वर्गों के लिये पुनश्च निर्वाचन को ही मान्यता दी।

१३ सितंबर, १९३१ को गांधी जी ने एक मिलियन के विरोध में आगरा जनसभा का निरवध बोधित कर दिया। सारा भारत कीन छडा हल भूषण के जैसे बर्षके से। सामने चिकट प्रचलन का कि

अब क्या होगा। देश के बड़े बड़े नेता इस गुल्फी को सुभमाने के लिये इच्छा हुए। मदनमोहन मालवीय, बं-  
राजगोपालाचारी, तेजबहादुर सप्रू, एम-  
आर-  
बन्धकर, धनुषकास वि-  
ठलकर, मनमोहनदास बिस्ना-  
यादि, तथा दलित वर्गों के नेता डाक्टर ब्रह्मदर, श्रीगोपाल, एम-  
सी-  
राजा और दूसरे प्रतिनिधि। तीन दिन तक लुब विचार-  
विमर्श हुआ। वर्गों में कई उतार चढ़ाव आए। संत में २४ सितंबर को सबने एकमत से एक निर्णय समझते पर हस्ताक्षर कर दिए, जो 'युना वेस्ट' के नाम से प्रसिद्ध हुआ। युना वेस्ट ने दलित वर्गों के लिये ब्रिटिश भारत के संलग्न महास, बं-  
बं-  
(विष के सखित) पंजाब, बिहार और उड़ीसा, मध्यप्रान, गारास, बंगाल और संयुक्त प्रांत की विधान सभाओं में कुल मिलाकर १४८ स्थान, संयुक्त निर्वाचन प्रणाली मानकर, सुरक्षित कर दिए, जबकि प्रधानमंत्री के निर्णय में केवल ७१ स्थान दिए गए थे, तथा संघीय विधान सभा में १६ प्रतिशत स्थान उक्त वेस्ट में सुरक्षित कर दिए गए। वेस्ट की प्रतिक्रि-  
१० वर्षों की लकी गई, यह मानकर कि १० वर्षों के भीतर असुरभ्यता से पैदा हुई निर्धनताएँ दूर कर दी जाएँगी।

सर तेजबहादुर सप्रू और श्रीजयकर ने इस वेस्ट का सचीवा तस्फा तार द्वारा ब्रिटिश प्रधानमंत्री को भेज दिया। फलतः प्रधानमंत्री ने जो सौझायायि निर्णय दिया था, उसमें से दलित वर्गों के पुनश्च निर्वाचन का भाग निकाल दिया।

समस्त भारत के हिंदुधर्मों के प्रतिनिधियों की जो परिषद् २४ सितंबर, १९३१ को बं-  
बं-  
में पं-  
मदनमोहन मालवीय के सभापतिर-  
में हुई, उसमें एक प्रस्ताव पारित किया गया जिसका मुख्य धंश यह है — धाव के हिंदुधर्मों में कोई भी व्यक्ति अपने जन्म के कारण 'अशुच' नहीं माना जाएगा, और जो लोग अब तक अशुच माने जाते रहे हैं, वे सार्वजनिक स्थानों, सड़कों और दूसरी सब संस्थाओं का उपयोग उसी प्रकार का कर सकेंगे, जिस प्रकार कि दूसरे हिंदू करते हैं। अवसर मिलते ही, सबसे पहले इस प्राधिकार के बारे में कानून बना दिया जाएगा, और यदि स्वतंत्रता प्राप्त होने से पहले ऐसा कानून न बनाया गया तो स्वराज्य संघर्ष पहला कानून इसी के बारे में बनाएगी।

२६ सितंबर को गांधी जी ने, कवि रवींद्रनाथ ठाकुर तथा अन्य मित्रों की उपस्थिति में संतरे का रस लेकर जनसभा समात कर दिया। इस अवसर पर आबलिह्वन कवि ठाकुर ने स्वरचित 'जीवज जलन बुकाये जाय, कल्ला चाराय फल' यह गीत गाया। गांधी जी ने जनसभा समाप्त करते हुए जो वक्तव्य ब्रह्मानामा दिया, उसमें उन्होंने सहायका प्रष्ट की कि, 'अब मेरी ही नहीं, किंतु सबके ही हजारे समाजवर्गों की यह जिम्मेवारी बढ़त प्रतिक्रिया के लिये बड़ गई है कि अब तक असुरभ्यता का उन्मूलन नहीं हो जाता, इस कर्मक से हिंदू धर्म को दुष्क नहीं कर लिया जाता, तब तक कोई जैन से बैठ नहीं सकता। यह न मान लिया जाय कि संकट टल गया। सबकी कसौटी के पिन तो अब मानेवाले हैं।'

इसके अगस्त ३० सितंबर को पुनः बं-  
बं-  
में पंजित मालवीय की की अध्यक्षता में जो सार्वजनिक सभा हुई, उसमें सारे देश के हिंदू

मैत्राओं ने निश्चय किया कि अस्पृश्यताविरोधक के दृष्टे से एक धार्मिक भारतीय अस्पृश्यताविरोधी संघ (हंसी-अन्ध-वेदिनी जी) स्थापित किया जाय, जिसका प्रधान कार्यलय दिल्ली में रहा जाय, और उसकी आजाएँ विभिन्न प्रांतों में और उक्त देशों को पूरा करने के लिये यह कार्यक्रम हुआ में लिया जाय—(क) सभी सार्वजनिक कुतूँ, धर्मशास्त्रों, सड़कों, स्कूल, भवनागाराट, हत्यादि दमित भवों के लिये कुतूँ को पवित्र कर दिए जाय, (ख) सार्वजनिक चौर उनके लिये दोष दिए जाय, (ग) बसों कि (क) और (ख) के संबंध में जो व्यवस्था की का प्रयोग न किया जाय, बल्कि केवल चातिपूर्वक समझने-कुछाने का सहारा लिया जाय ।”

इन निश्चयों के अनुसार “अस्पृश्यता-विरोधी-संघ” नाम की धार्मिक भारतीय संस्था, बाद में जिसका नाम बदलकर ‘हरिजन-सेवक-संघ’ रखा गया, बनाई गई। संघ का मूल संविधान गांधी जी ने स्वयं तैयार किया।

हरिजन-सेवक-संघ ने अपने संविधान में जो मूल उद्देश्य रखा वह यह है—“संघ का उद्देश्य हिंदुसमाज में सत्यन एवं अहिंसक सत्ताओं द्वारा सुधारों की मिटाता और उससे पैदा हुई सन हूसरी बुराईयों तथा निर्गोपताओं को बहमूल से नष्ट करना है; जो तत्कालित अज्ञानों को, जिन्हें इसके बाद ‘हरिजन’ कहा जाएगा, जीवन के सभी क्षेत्रों में योग्यता है, और इस प्रकार उन्हें पूर्ण रूप से वैध हिंदुओं के समान स्तर पर आ देना है।”

‘अपने इस उद्देश्य को पूरा करने के लिये हरिजन-सेवक-संघ भारत भर के सबल हिंदुओं से संबंध स्थापित करने का प्रयत्न करेगा, और उन्हें समझाएगा कि हिंदुसमाज में प्रचलित छुपाछुत हिंदू धर्म के मूल सिद्धांतों और सामंजस्य की उच्चतम मान्यताओं के संबंध विच्छेद है, तथा हरिजनों के नैतिक, सामाजिक और भौतिक कल्याणोपाय के लिये संघ उनकी भी सेवा करेगा।”

हरिजन-सेवक-संघ का प्रथम अध्यक्ष श्री मनमोहनदास बिस्मल को नियुक्त किया गया, और सभी का यह संज्ञाया कि अहिंसक विद्रोह-वास उनकर है, जो ‘उनकर बाबा’ के नाम से प्रसिद्ध है। बीडकर के लिये प्रांतों के प्रमुख समाजसुधारकों एवं लोकसेवाओं से मिलकर कुछ ही महीनों में संघ को पूर्णतया संगठित कर दिया।

गांधी जी ने जेल के अंदर से ही हरिजन आंदोलन को व्यापक और सक्रिय बनाने की दृष्टि से तीन सामाजिक सेवा का प्रकाशन कराया—‘अंधेरी’ में ‘हरिजन’, ‘हिवी’ में ‘हरिजन सेवक’ और गुजराती में ‘हरिजन संघ’। इन सामाजिक पत्रों ने कुछ ही दिनों में ‘संग हंदिवा’ और ‘नवजीवन’ का स्थान ले लिया, जिनका प्रकाशन राजनीतिक कारणों से बंद हो गया था। ‘हरिजन पत्र’ के दायित्वक अन्य सामयिक विषयों पर भी गांधी जी इन पत्रों में जेल और टिप्पणियाँ लिखा करते थे।

कुछ दिनों बाद, उनकर बाबा के अनुरोध पर अस्पृश्यता-विरोधियों गांधी जी ने लारे भारत का दौरा किया। सारांशों में ने गांधी जी के भाषणों को सुना, हजारां ने छुपाछुत को छोड़ा और हरिजनों को गले लगाया। कहीं कहीं पर कुछ विरोधी प्रवर्तन भी

हुए। किंतु विरोधियों के हृदय को गांधी जी ने प्रेम से जीत लिया। इस दौर में हरिजनकार्य के लिये जो निधि एकट्ठी हुई, वह सब साक्षर रूप से उत्तर दी थी।

हरिजनों के अपना सम्मान प्राप्त करके का साहस पैदा हुआ। सबलों का विरोध की ओर ओर कम होने लगा। गांधी जी की यह बात लोगों के गले उतरने लगी कि ‘यदि अस्पृश्यता रहेगी तो हिंदू धर्म विनाश से बच नहीं सकता।’

हरिजन-सेवक-संघ ने लारे भारत में हरिजन-आन-आपनों के लिये हजारां स्कूल और सैकड़ों छात्रालय बनाए। उद्योगशास्त्रों भी स्थापित कीं। लारी अन्धों संस्था में विद्यापियों की छात्रवृत्तियाँ और अन्य सहायताएँ भी दीं। हरिजनों की बस्तियों में प्रायस्कता को फैलते हुए धनेक कुतूँ बनवाए। होटलों, धर्मशास्त्रों तथा अन्य सार्वजनिक स्थानों के उपयोग पर जो अनुचित उपायों दी उनको हटाया। बड़े बड़े प्रसिद्ध संस्थानों में, विशेषतः बहिल भारत के संस्थानों में हरिजनों को संग्रामपूर्वक दर्शन पुनर्न के लिये प्रवेश विद्या।

येस स्वतंत्र होते ही संविधान परिषद् ने, डॉ॰ अबेहरकर की अध्यक्षता में जो संविधान बनाया, उनमें अस्पृश्यता की ‘निषिद्ध’ ठहारा दिया। कुछ समय के उपरांत भारतीय संसद् ने अस्पृश्यता अपराध कानून भी बना दिया। भारत सरकार ने अनुसूचित जातियों के लिये विशेष शायक नियुक्त करके हरिजनों की शिक्षा तथा विविध कल्याण कार्यों की विद्या में कई उल्लेखनीय प्रयत्न किए।

संसद् और राज्यों की विधान सभाओं में सुरक्षित स्थानों से जो हरिजन चुने गए, उनमें से धनेक सुयोग्य व्यक्तियों को केंद्र में एवं विभिन्न राज्यों में संविधियों के उत्तरदायित्वपूर्ण पद दिए गए। विभिन्न सरकारों विभागों ने जो उनकी नियुक्ति हुई। उनमें स्वाधियान प्राप्त हुआ। धार्मिक स्थिति में भी धार्मिक सुधार हुआ। किंतु इन सबका यह अर्थ नहीं कि अस्पृश्यता का सर्वथा उन्मूलन हो गया है। स्पष्ट है कि समाजसंशोधन का शायोसन केवल सरकार या किसी कानून पर प्रभुत्वः प्राधारित नहीं रह सकता। अस्पृश्यता का उन्मूलन प्रत्येक सबल हिंदू का अपना कर्तव्य है, जिसके लिये उसका स्वयं का प्रयत्न आवश्यक है। [वि० ह०]

**हरिख (Antelope)** विद्याल संतुलेता वर्ग (order ungulata) के संतुल जो कुल कैमिली बोवाइडी (Family Bovidae) के लुर-वाले जीव हैं जो घसीका, भारत तथा साइबेरिया के जंगलों के निवासी हैं।

ये लारह उपकुलों में विद्यत हैं जिनमें निम्नलिखित प्रसिद्ध हरिख आते हैं।

**पक्षेक बघुलक** — ट्रागेलाफिन (Tragelaphine) में बड़े और मजबूते सभी तरह के हरिख संनिधित हैं। ये घसीका और भारत के निवासी हैं जिनकी लीमें बुझावरा होती हैं। इनमें बलैड (Eland *Taurotragus oryx*) १ टुंड ऊँचा, पक्षेक बाबासी रंग का हरिख है जो घसीका का निवासी है।



बॉंगो (Bongo T. Eurycerus) को इतने बड़ा निकट संबंधी कहना अनुचित न होगा। यह भी झकोरा का हरिण है जिसकी ऊँचाई ५ फुट तक पहुँच जाती है। इसके बरोंर का रंग काला होता है, जिसपर १०-१२ सफेद धारियाँ पड़ी रहती हैं। नर मादा दोनों की सीमें युवावस्था में होती हैं।

कुडू (Koodoo, Strepsiceros Strepsiceros) सिमेटा घूरे, बड़े कर्ण का हरिण है जिसकी ऊँचाई ५ फुट तक पहुँच जाती है, केवल नर के माथे पर बकरदार लंबी सीमें रहती हैं।

बुश बक (Bush Buck, Tragelaphus Buxtoni) यह भी दक्षिण अफ्रीका का ४ फुट ऊँचा घूरे रंग का हरिण है जिसकी सीमें युवावस्था में रहती हैं।

न्याला (Nyala, Tragelaphus angasi) भी अफ्रीका का हरिण है जिसका नर सिमेटा द्वारा और मादा बंद काल रंग की



(गलेवे)



बुश हरिण (बू)



अफ्रीकी बारहसिंगा (कुडू)



अफ्रीकी हरिण (हाट बीस्ट)

विभिन्न प्रकार के हरिण

होती हैं। यह ३२ फुट ऊँचा और युवावस्था में सीमेंवाला जानवर है।

मार्श बक (Marsh Buck, Limnotragus spekkii) भी ४ फुट ३-६-८

ऊँचा मध्य धकीका निवासी हरिण है जो अपना अधिक समय पानी और बीच में बिताता है।

बौलिका (Four horned Antelope, Tetra cerus quadri cornis) हमारे देश का छोटा हरिण है। जो कद में दो फुट ऊँचा होता है। इसके नर के चिर पर चार छोटी छोटी नोनीसी सीमें रहती हैं।

नीलगाय (Nilgai, Boselaphus Tragocamelus) जो भारत का निवासी है लेकिन यह ४ फुट ऊँचा और घूरे रंग का होता है। इसके नर पुराने हो जाने पर निलखोह सिमेटा रंग के हो जाते हैं। नर के माथे पर ८-१२ इंच के सीमें रहते हैं।

बुखरे बक (Kobines) — में अफ्रीका के वाटर और रीड हरिण (Water Buck and Reed Buck) आते हैं। इनकी सीमें जो केवल नरों को होती हैं, टेढ़ी छोटी बिना युवावस्था में होती हैं।

वाटर बक (Kobus ellipsi pymnus) ४ फुट ऊँचे और घाड़े घूरे रंग के होते हैं। ये पानी और बीच के निकट रहते हैं।

रीड बक (Redunca arundinacea) ये २२ फुट ऊँचे सिमेटा रंग के हरिण हैं जो पहाड़ियों पर पाए जाते हैं।

सीलरे बक (Aepycerines) — में अफ्रीका के इंपाला (Impala) हरिण हैं।

इंपाला (Aepyceros melampus) काला रंग के तीन फुट के कुछ ऊँचे हरिण हैं जो झाड़ियों से घरे मैदानों में रहते हैं। नर की लंबी बारीबार सीमें रहती हैं।

बौले बक (Bubalines) — में अफ्रीका के हार्ट बीस्ट (Hart beast) और वाइल्ड बीस्ट (wild beast) नाम के हरिण हैं। इनमें घाटी के और कुछ मैदानों में रहनेवाले जीव हैं।

वाइल्ड बीस्ट या गू (Gnu, Gorgon taurinus) ४२ फुट ऊँचे सिमेटा रंग के हरिण हैं। नर मादा दोनों के बराबर सीमें रहती हैं।

हाट बीस्ट (Bubalis buselaphus) ३२ फुट का हल्के बालामी रंग का हरिण है।

गॉलेवे बक (Gazellines) — में अफ्रीका और भारत के अफ्रीके बक के हरिण हैं, जो कुछ घेरे मैदानों में रहना अधिक पसंद करते हैं। इनमें बिकारा और मग प्रसिद्ध हैं।

बिकारा (Gazella quanti) पूर्वी अफ्रीका के निवासी हैं जो ३ फुट ऊँचे और युवावस्था में सीमेंवाले हरिण हैं।

घुग — (Antelope cerircaspra) भारत के २२ फुट ऊँचे घूरे रंग के प्रसिद्ध हरिण हैं जिनके नर पुराने होने पर काले हो जाते हैं — सीमें लंबी और युवावस्था में होती हैं।

कुटे बक (Cephalophine) — में अफ्रीका के दुइकर (Dui Kers) हरिण हैं जो करीब ३० इंच ऊँचे होते हैं जिनकी सीमें छोटी और मोकीसी होती हैं, जो नर मादा दोनों के रहती हैं।

सातके बक (Neo tragine) में ओरिबी (Oribi

ourelci) नाम के घसीका निवासी छोटे हरिण हैं जो बड़े फुट ऊँचे धीरे हरके धूरे रंग के होते हैं।

आरखें उपकुञ्ज — (Oreo traquine) में घसीका के स्निप-स्निपर (Klip Springer Ovetragus Ovetragus) नाम के १ फुट ऊँचे बाबासी रंग के हरिण हैं।

मयें उपकुञ्ज — (Madoquine) में दिक दिक (Dik Dik) (Madoqua Sattiana) नाम के सवा फुट ऊँचे छोटे हरिण हैं जो पहाड़ियों पर चढ़ने में उत्साह होते हैं।

दसयें उपकुञ्ज — (Pantholopine) ये हमारे देश का बिक (Cheru, Pantholops hodgsoni) नाम का २ फुट ऊँचा प्रसिद्ध पहाड़ी हरिण है जिसकी सींग काफ़ी लंबी होती है।

सागरयें उपकुञ्ज — (Saigine) में मध्य एशिया के सैगा (Saiga tatarica) नाम के डार्क फुट ऊँचे हलके बाबासी रंग के हरिण हैं जो बाढ़ों में तपेह हो जाते हैं इनकी सींग सीधी धीरे बग़ारदार होती हैं।

बारहयें उपकुञ्ज (Rupicapra) — में एशिया के शेमाइच Chamois (Rupicapra Rupicapra) नाम के २½ फुट ऊँचे भूरे रंग के हरिण हैं जिसके नर माथा दोनों की सीमें बिरे पर पीछे की ओर मुड़ी रहती हैं।

बीतल, कृष्ण सार, चौविहा, काकर, शङ्गा, तथा बारहसिया के जिबछू के लिये बेहें बिकार। [ सु० वि० ]

**हरियापादी कुल** ( नांवालकुलेसी, Convolvulaceae ) यह द्विदलीय वर्ग के पौधों का एक कुल है जिसमें करीब ४५ जीनरा (genera) तथा १००० जातियाँ (Species) का वर्णन मिलता है। इस कुल के पौधे अधिकतर उष्णकटिबंध में पाए जाते हैं। यों ही इनकी प्राति प्रायः सारे विश्व में हैं। पौधे अधिकतर एकवर्षीय तथा कुछ बहुवर्षीय होते हैं। कुछ तनास्त्वक्य परा-रोही तथा कुछ छोटे पौधों के रूप में उगा करते हैं। सफेद दूध सा पदार्थ पौधों के हरेक भाग में विद्यमान रहता है। जड़प्रणालि (root system) बहुत विस्तृत होती है। जड़ें कभी कभी लंबी तथा पतली होती हैं, कुछ पौधों में ये मोटी, गुदादार तथा अधिक लंबी होती हैं, जैसे शकरकंद। इनमें जाल पतार्थ स्टार्च के रूप में विद्यमान होता है। धमरवेसि (Cuscuta) इसी कुल का पौधा है जो पराशयी धीरे प्रथम दूध पर बिपटा हुआ फैला रहता है तथा अपनी जड़ें संशुकर जाना धारि सेवा रहता है।

तना नरम, कभी कभी पराशयी एवं बिपटा हुआ होता है। किसी किसी में पर्वत मोटा होता है। धमरवेसि में तना नरम तथा पीसा होता है। पत्तियाँ सरल चंडनयुक्त सरल चंडयुक्त होती हैं। धमरवेसि में पत्तियाँ बहुत छोटी तथा शल्फपत्रवत् (Scaly) होती हैं। पुष्प एकाकी (solitary) अथवा पुष्पकण्ठ (inflorescence) में पैदा होते हैं। ये पंचतयी (Pentamorous), जायागावर (hypogynous) धीरे नियमित होते हैं। बाह्यदलपुंज (Calx) पीक तथा स्वर्ण बाह्यदल का बना होता है। दलपुंज (Covolla) पीक संयुक्तदली (gamopetalous) तथा बंटे के आकार का होता

है। रंग बिन्न बिन्न परंतु अधिकतर: गुलाबी होता है। पुष्पन (Androecium) पीक पुंकेतरो (Stamens) का दलमय (epiepetalous) तथा बंठपुंजी (introrse) होता है।

जायाग (Gynaecium) दो या तीन चंडपर (Carpels) का होता है जो जुड़े हुए होते हैं। चंडाशय जायागावर (hypogynous) होता है। बीजांड (ovules) स्तंभीय (axile) बीजांडाशय (Placenta) पर लगे रहते हैं तथा प्रत्येक कोषक (locule) में इनकी संख्या प्रायः दो अथवा कभी कभी चार की होती है। वटिका (Style) एक या तीन तथा वटिका (Stigma) दो या तीन भागों में विभाजित होता है। सह्य सा पदार्थ एक बिचिष्र अंग से पैदा होता है जो चंडाशय (ovary) के नीचे विद्यमान रहता है।

फल अधिकतर संयुटिका (Capsule) तथा कभी कभी बेरी (berry) होता है। बीज असंख्य होते हैं। संवेचनक्रिया कीर्तनी द्वारा होती है।

इस कुल के कुछ मुख्य पौधे निम्न हैं :

(१) चकराबंद (ipomoea batata) यह पोषणतंत्र के बरा होने के कारण खाने के काम आता है।

(२) करैम (Ipomoea reptans) — यह पानी का पौधा है तथा इसे बाक के रूप में प्रयोग करते हैं।

(३) चंद्रपुष्प (moon flower, Ipomoea bona-nose) — इसके पुष्प शाम को खिलते हैं धीरे प्रातः शुष्क जाते हैं।

(४) हिरनमुड़ी (Convolvulus arvensis) यह सैहें धीरे जो के सेलों में उमकर फसलों को हानि पहुँचाता है।

(५) धमरवेसि (Cuscuta) या आकाशवेसि — यह परारोही तथा पुल्ल पराशयी होता है। [ २० भा० वि० ]

**हरिता** (Moss, माँस) बायोकोइटा के एक वर्ग महाइ (Musci) या ब.योगसिद्धा (Bryopsida) के अंतर्गत लगभग १४००० जातियाँ पाई जाती हैं। ये पृथ्वी के हर भाग में पाए जाते हैं। ये जलवा तथा सब्बा नम स्थानों में पेड़ की छाव, चट्टानों आदि पर उगते हैं। इनके मुख्य उदाहरण स्फैग्नुम (Sphagnum), ( जो भूरोप के पीठ में बहुत उगता है ), एंड्रिया (Andreaea), फुनैरिया (Funaria), पोलीट्राइकम (Polytrichum), बारबुला (Barbula) इत्यादि हैं।

माँस एक छोटा सा एक या दो सेमी ऊँचा पौधा है, इसमें जड़ों के बजाय पुष्पाशय (Rhizoid) होते हैं जो जल तथा लवण लेने में मदद करते हैं। तना रसदा, मुलायम धीरे हरा होता है, इनपर छोटी छोटी मुलायम पत्तियाँ बनी तरह से लगी होती हैं जिसके कारण माँस पौधों का समूह एक हरे मखमल की पटाई जैसा लगता है। अवनत के हेतु इन पौधों में स्त्रीधानी (Archegonium) तथा प्रधानी (Antheridium) होती हैं। प्रधानी में नर युग्मक बनते हैं जो इनके बाहर धाकर अपनी दो बाल लैडी पक्षाभिका (Celia) की मदद से पानी में तैरकर स्त्रीधानी तक पहुँचते हैं धीरे इसके चंदर मादा युग्मक से बिच्छ जाते हैं।

बर्मानस के पन्थाय बीनाथु उज्ज्वल वा फैला बनता है जिसके अंदर छोटे छोटे हवायों बीनाथु बनते हैं। ये बीनाथु हवा में तराते हुए पृथ्वी पर स्वर उभर उभर बिखर जाते हैं, और एक एक आकार की जन्म देते हैं। इन्हें प्रमनसुम् (Protonema) कहते हैं। ये बहरी ही नए मजि रीमे की जन्म देते हैं।

मजि मिट्टी का निर्माण करते हैं। उनकी छोटी छोटी मुलिकाएँ बीरे बीरे काँच कीटों हुई बट्टानों की छोटे छोटे कणों में तोड़ देती हैं। समय पाकर वे पत्थरों को धूल में परिवर्तित कर देते हैं। हमकी पत्थरों बागु के धूलकणों को रोककर बीरे बीरे मिट्टी को बहरी बना देती हैं। मजि बर्मा के जल को भी रोक रखता है। इससे मिट्टी भीनी रहती है जहाँ जल पानी आकर रुक जाते और प्रमपते हैं। मिट्टी में जल को रोककर मजि बाढ़ से भी बचाते हैं। मजि के बारबार जलने और नर जाने से बहरी समय पाकर पीठ नामक कोयला बनता है जिसका व्यावहारिक उपयोग के रूप में होता है। मिट्टी के साथ मिलकर माँस उठे उपजाऊ भी बनाता है। मजि के मिट्टी में जल रोक रखा जाता है। पीठ के दमकन जलके देवों, जैसे बर्मा, स्वीडन, हालैंड आयरलैंड और संयुक्त राज्य अमेरिका के जलके जार्यों में पाए जाते हैं।

हरिदास की का जन्म किस संवत् में हुआ था, यह अभिहित हा है परंतु इसका निश्चित है कि अकबर के सिंहासनावकाश होने के पहले इसका नाम प्रसिद्ध हो चुका था। जो अपने आपकी स्वामी हरिदास का संस्मरण मानते हैं, उनका कहना है कि वे सारस्वत ब्राह्मण थे, मुल्तान के पास उज्ज्वल नाम के रहनेवाले थे। बाबू राधाकृष्ण दास ने 'अक्षयि' पत्र का प्रकाश देकर यह माना है कि स्वामी की जन्मावस्था ब्राह्मण तथा, जोल के निकट हरिदासपुर के निवासी थे। स्वामी की भी अक्षय्यपर्वरा के महारत्ना सहचरिखण्ड की का भी यही मत है। किंतु, नामा भी ने 'अक्षमाल' में 'बाधरीर उज्जोत्तर' इसका ही इनके विषय में कहा है। 'अक्षमाल' में जो अक्षय्य दिया गया है, उसमें स्वामी हरिदास की ही प्रमपरा अलि और नहरी रक्षिता का ही वर्णन किया गया है।

स्वामी हरिदास की उज्ज्वल कोटि के स्वामी, निरुद्ध और महान हरिदास हैं। स्वामी ऐसे कि भीषण, मिट्टी का एक कटा और यमुना की रज इसका ही पास में रहते थे। बीराधाकृष्ण के निरुद्ध-बीनाथिहार के अंगन और भीषण में छातों पहर यह मग्न रहते थे। कभी कभी रात्रि महारात्रे भी वर्णन करते के शिने इनके शिष्टान्त द्वार पर कहे रहते थे।

स्वामी हरिदास की संतीतानस के बहुत बड़े आचार्य थे। सुप्रसिद्ध तागडेन की इनके शिष्य थे।

निर्वाह संस्मरण के संतीत संस्मरण में जो 'टट्टी' स्थान है उसके प्रसवक एवं संस्मरण स्वामी हरिदास की थे। उनका 'निपुवन' नाम की रचनीय है। उनकी अक्षय्यपर्वरा में बीठल विष्णु, जगज्ज-विष्णु, सहचरिखण्ड नामि अनेक स्वामी और रक्षित महारत्ना हुए हैं।

स्वामी हरिदास की के रचे पद बड़े जगज्जु और सुप्रसिद्ध हैं,

और स्वभावतः राय रागिनिशों में खूब बैठते हैं। सिद्धांत और बीनाथिहार दोनों पर उन्होंने प्रवरचना की है। सिद्धांतसंबंधी १६ पद मिलते हैं, तथा बीनाथिहारविषयक ११० पद। बीनाथिहार की प्रभावशाली 'केलियाभा' कहते हैं। 'केलियाभा' के सप्त पदों में भी अंगप्रमपरा के निरुद्धिहार का अमृत बीनाथिहार किया गया है। ऐसा माना है कि हंदावनविहारी की प्रभाव प्रत्यक्ष देखकर हरिदास की ने उन्हे पर इन पदों की रच रचकर गाया होगा।

सिद्धांतपत्र में 'विनका विचारि के बड; ज्यों मारी ल्यों उड़ाइ ली जाइ भावने रच' तथा 'हित हो कील कमलन सों, जा हित के आने और हित लाने लीकी' एवं 'मन लगाइ प्रीति कील कर करवा लों, मन बोधिन लील लोहिनी; बंदावन सों, मन उपवन सों, पुंज-मान कर दोहिनी' ये पद बहुत प्रसिद्ध हैं। इन पदों में अमलस्यमा, अक्षय्यता, अक्षी रहनी, जगज्जप्रपत्रा एवं अनयता की निर्मल छाँकी देखने को मिलती है। [ वि० ६० ]

हरिनाारायण हरिनाारायण नामवारी दो कवि हुए हैं — एक हरिनाारायण जिब और दूसरे हरिनाारायण। इनमें एक हरिनाारायण बेरी (जिला मधुवा) के निवासी थे। 'बारहमासी' और 'गोवर्धन-लीला' जोग में इनकी दो रचनाएँ उल्लेख हुई हैं। 'बारहमासी' में कंठा प्रत्येक नास में होनेवाले दुखों का वर्णन कर अपने पति को प्रभाव जाने से रोकती है। 'गोवर्धनलीला' प्रभावार्थक रचना है जिसमें श्रीकृष्ण इंद्रमुखा का निवेद्य करवाकर संद गोपी के गोवर्धन पुत्रवाते हैं। कविरत्न के विचार से इन दोनों ही रचनाओं का साधारण महत्व है।

दूसरे हरिनाारायण भरतपुर में स्थित कुम्हेर के निवासी ब्राह्मण थे। इसकी तीन रचनाएँ बताई गई हैं — (१) 'माधवात्मकाना-कंदला', (२) 'कैलासपरीती' और (३) 'अविमलोगमल'। प्रथम कृति का रचनाकाल सं० १६२२ वि० है और यह प्रभावार्थक रचना है। 'कैलासपरीती' कथाप्रमाण रचना है। तीसरी रचना 'अविमलोगमल' में श्रीकृष्णप्रिया अविमली के हरण का वर्णन है। पहले हरिनाारायण की अपेक्षा दूसरे हरिनाारायण में काव्यपरिभाषा अधिक है। [ रा० ७० नि० ]

हरि नारायण आषाढे (१६२४-१६१६ ई०) मराठी के प्रसिद्ध उपन्यासलेखक हरिआड आषाढे का जन्म जामने में हुआ। युवा में पड़ते समय इनके भादुक हृदय पर निर्बंधमालाकार चिपलूखर और उष सुधारक आचरकर का अत्यधिक प्रभाव पड़ा। इसी अवस्था में इन्होंने कई संश्लेषी कदागियों का मराठी में सरल अनुवाद किया। विचारों जीवन में ही इन्होंने संस्कृत के नाटकों का तथा स्कॉट, क्रिस्वर, जैकर, रेनाल्डस् इत्यादि के उपन्यासों का मराठा अक्षय्यन किया और लोकमन की दृष्टि से उपन्यासरचना की प्राप्ति का इनाम में अक्षुण्णित हुई।

सन् १८०५ में इनका 'मयली स्थिति' नामक पहला साप्ताहिक उपन्यास एक समाचारपत्र में क्रमशः प्रकाशित होने लगा। वी० ए० की परीक्षा में अनुपस्थित होने पर इन्होंने 'करमलूक' नामक पत्रिका का संभावन करना आरंभ किया। यह कार्य वे अद्वैतार्थ सों तक

सफलता से करते रहे। इस पत्रिका में इनके लगभग इकतीस उपन्यास प्रकाशित हुए जिनमे बस सामाजिक और ग्याहू ऐतिहासिक हैं। मराठी उपन्यास के क्षेत्र में क्रांति का सदेश लेकर वे ध्वस्त होते हुए। इनकी रचनाओं में मराठी उपन्याससाहित्य की सर्वांगीण सृष्टि हुई। इसकी सामाजिक कृतियों में समाजसुधार का प्रबल संदेश है। मुख्य सामाजिक उपन्यासों में 'मछली स्थिति', 'सखतपराब', 'पल्लव नन्दात कोण पेनी', 'मी' और 'मनसंततन करे' उल्लेख हैं। ये 'परिचयिण' (आत्मचरित्र) का मनोहर संगम है। साथ ही मिस और स्पेंसर के सुत्रावट न गेचक विवेचन भी है। इन्होंने मध्यमवर्गीय महिलाओं की समस्याओं का भावपूर्ण एवं कलात्मक चित्रण किया।

ऐतिहासिक उपन्यासों में चंद्रगुप्त, उषाकाल, गङ्गा घाला पण सिंह तैसा, भोग बन्धनाल घाटे की उत्कृष्ट कृतियाँ हैं। इनकी ऐतिहासिक इच्छा स्वाधिक और विनाश की। गुप्तकाल से मराठी की स्वराज्य स्थापना तक के काल पर इन्होंने कलापूर्ण उपन्यास लिखे। 'वज्रपात' इनकी अंतिम कृति है जिसमें दक्षिण के विजया-नगरमण्डल के नाश का प्रभावकारी चित्रण है। इसकी भाषा कान्यकुब्ज और सरज है। इनके सामाजिक उपन्यास ऐतिहासिक उपन्यास जैसे सजीव चरित्रचित्रण से भरीभरी हैं। ये सर्व श्रद्धा, सुंदर, मनोरंजन उपलब्ध हैं।

इनकी कहानियाँ 'रुद्र गोन्दी' नामक बार पुस्तकों में संगृहीत हैं। इनमें चरित्रचित्रण तथा घटनाचित्रण का मनोहर संगम है। कला तथा लौकिक की क्षम्यक्षिति करते हुए जनभावना का उदात्त कार्य करने में ये सफल रहे। [ भी. गो. दे. ]

**हरियाणा** भारत का राज्य है। जिसका क्षेत्रफल ४६१२० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ७५,६६,७५६ (१९६१) है। राज्य में एक द्वितीय एवं सात जिले हैं। इन जिलों में २७ तालुकों एवं इन तालुकों के संवर्ग ६,६६० ग्राम और ६२ उपनगर हैं। यहाँ की भाषीय जनसंख्या ६२,६२,०७७ (१९६१) एवं बहुरी जनसंख्या १३,७७,६८० (१९६१) है। इस राज्य की राजधानी चंडीगढ़ है।

— यह राज्य मुख्यतः कृषिप्रधान है, पर हिमालय के सातवों की यहाँ प्रत्यक्ष कमी है। अधिवंश भाग शुष्क एवं अर्धशुष्क क्षेत्रों में पड़ता है। राज्य में कोई भी ऐसी नदी नहीं है जिसमें वर्ष भर जल रहे। यहाँ ऋतु के अनुसार ताप में बड़ा परिवर्तन होता रहता है। हिसार, महेंद्रगढ़ एवं मुक्तान में ताप का परिवर्तन अधिक होता है। जाड़े में पाले से बड़ी हानि होती है। मीय में प्रायः धूल से भरी धारियाँ चलती हैं। राज्य के बायो हिस्से में दोस्त धार्मिक वर्षा ५१ सेमी से कम होती है। चम्बर, टंगड़ी, मरकट, सरस्वता, जलम, इन्द्रायणी एवं सोहन की बरसाती एवं शिखरी नदियाँ हैं। पूर्व की ओर यमुना उत्तर प्रदेश के साथ उदकी सीमा बनाती है। राज्य के अधिकांश भाग की अवस्था (Subsail) नुनक्षरी है।

गेहूँ, जौ, मक्का, ज्वार, बाजरा, गन्ना एवं वनस्पति यहाँ की प्रमुख फसलें हैं। धान एवं कपास की बेटी भी यहाँ की जाती है।

हरियाणा सर्वोत्कृष्ट मत्स्य की सुंदर एवं सुखी मुराई वीरों और

साथों के लिये प्रदीप्त काम से प्रसिद्ध है तथा संपूर्ण देश में उपयुक्त दोनों पशुओं की बड़ी माँग है। हिसार का मवेशी फार्म एशिया के बड़े मवेशी फार्मों में से एक है और भारत में मवेशियों के नस्ल सुधार किवाकसापो का प्रमुख केंद्र है।

धन तक यह राज्य औद्योगिक क्षेत्र में पिछड़ा रहा, पर अब दिल्ली के भाषागत स्थान कोनीपत, फरीदाबाद आदि नगरों में औद्योगिक इकाइयाँ स्थापित हो रही हैं। हरियाणा विश्व निगम, उद्योग विकास निगम तथा हरियाणा मनु उद्योग एवं निर्यात निगम राज्य में बड़े एवं छोटे उद्योगों की स्थापित करने में सहायता प्रदान कर रहे हैं और राज्य उद्योगों के लिये सस्ती सुविधा और जल एवं विद्युत्प्रतिष्ठ के संयोजन का कार्य कर रहा है। महेंद्रगढ़ के अतिरिक्त राज्य में खनिजों का भ्रमाव है।

हरियाणा राज्य बनने से पूर्व तक यह प्रदेश सिन्ध के क्षेत्र में अर्थात् पिछड़ा हुआ था। १९६१ ई. की जनगणना के अनुसार इस राज्य में वसिलित जिलों की जनसंख्या का मात्र २० प्रतिशत ही लिखित है। राज्य की भाषा हिन्दी है। कुच्छत में एक विवेक-विद्यालय है। मैट्रिकुलेशन एवं उच्चतर माध्यमिक स्तर की परीक्षा लेने और पाठ्यक्रमों में सुधार के लिये एक शिक्षा बोर्ड का संगठन किया गया है। फरीदाबाद में जर्मनी के वाइ.एम.सी.ए. (Y.M.C.A.) के सहयोग से स्थापित तकनीकी प्रशिक्षण केंद्र भी यहाँ है। रोहतक में चर्चिटरसा महाविद्यालय है।

राज्य के कई स्थान रेलनीय हैं। दिल्ली से १०० मील की दूरी पर कुच्छत है, जो हिंदुओं का अर्थात् प्रसिद्ध, धार्मिक एवं ऐतिहासिक स्थल है। यहाँ कीरवी एवं पांडवों के मध्य ऐतिहासिक युद्ध महाभारत हुआ था। सुंदरगढ़ के अवसर पर भी यहाँ बहुत तीर्थयात्री आते हैं। दिल्ली के समीप ही बल्लभ भोज एवं सुरजपुर कुछ रवनीय स्थल हैं। बंसीधर और नगर से १३ मील दूर स्थित पिंजौर के सुगुल उद्यान भी रवनीय हैं। ताजीवाला कलेसर नारायणगंज जेलो किम-रियो के लिये धार्मिक का केंद्र है। बंवाल, अजमेर, बावेष्कर, देवाही, नारनोल, पानीपत एवं चंडीगढ़ राज्य के प्रसिद्ध नगर हैं।

राज्य सभा में पाँच और लोकसभा में दो सदस्यों द्वारा यहाँ का प्रतिनिधित्व किया जाता है। [ भा. ना. से. ]

**हरिराम व्यास** उत्कृष्टतम व्यास जी का जन्म सनातनकुलोद्भव ऋषिद्विजानी की सुप्रीमन मुक्त के घर मांगवीर मुखसा पक्षी, संवत् १५६७ को हुआ था। संस्कृत के अध्ययन में विशेष रुचि होने के कारण प्रत्येक काम भी इन्होंने पांडित्य प्राप्त कर लिया। ऋषिद्विजदेव मधुकराहा इनके गुरुशिष्य थे। व्यास जी अपने पिता की ही भाँति परम्परा तथा सद्गुरुत्व थे। राधाकृष्ण की ओर विशेष प्रकाश हो जाने से वे ऋषिद्विज छोड़कर वृंदावन चले आए। राधावल्लभ उग्रदास के प्रमुख आचार्य गोस्वामी हितहरिश्चंद्र जी के जीवनदर्शन का इनके ऊपर ऐसा गहरा प्रभाव पड़ा कि इनकी संपूर्ण नित्य-किन्हीं राधा तथा नित्यकिन्हीं कृष्ण के मिश्रणसीमापान में रम गई। ऐसी स्थिति में वृंदावन के प्रति भगवा विभक्ता स्वाभाविक भी। अतः ऋषिद्विजदेव के आग्रह पर जी वे वृंदावन में प्रवृत्त नहीं हुए।

वैष्णव संप्रदाय के ऊप मात्समी और सनातन मोत्समी से इनकी मात्मी मैत्री थी। इनकी विभक्तिलिपि ज्येष्ठ शुक्ला ११, सोमवार सं० १५८६ मानी जाती है।

इनका धार्मिक दृष्टिकोण व्यापक तथा उदार था। इनकी प्रगति धार्मिक मठों में की प्रशय देने की नहीं थी। रामायणमयी संप्रदाय के मुख सत्य — नित्यविहार धर्म — जिसे रसोपासना भी कहते हैं — की सहज अभिव्यक्ति इनकी वाणी में हुई है। उन्होंने श्रृंगार के अंतर्गत संयोगमय को नित्यकीला का प्राण माना है। राम का नखाक्षिप्त और श्रृंगारपरक इनकी ध्वन्य रचनाएँ भी संयमित एवं मनोहित हैं। 'भ्यासवाणी' भक्ति और साहित्यिक गरिमा के कारण इनकी प्रोक्षित कविता है। ये उच्च कोटि के यत्न तथा कवि थे। रामायणमयी संप्रदाय के हरिवंश में इनका विशिष्ट स्थान है।

कृतियाँ — व्यासवाणी, राममाता, नवरत्न और स्वयं (दोनों संस्कृत तथा प्रकाशित)।

सं० प्र० — पं० बलदेव उपाध्याय : भागवत संप्रदाय; श्री बाबुदेव गोस्वामी : भक्त कवि व्यास जी; डॉ० विश्वेश्वर श्यामलक : रामायणमयी संप्रदाय सिद्धांत और साहित्य। [ १० व० पाने ]

**हरिवंशपुराण** महाभारत के जिन के रूप में हरिवंशपुराण संयोजित है। विविध ग्रंथ हरिवंश के महाभारत का जिन प्रमाणित करते हैं। महाभारत तथा हरिवंश में पाए जानेवाले प्रमाण भी इसी बात का समर्थन करते हैं।

महाभारत धार्मिक के अंतर्गत वर्षसंप्रदाय में हरिवंश के हरिवंश-पर्व और विष्णुपर्व महाभारत के अंतिम दो पर्वों में परिगणित किए गए हैं। इन दो पर्वों को जोड़कर ही महाभारत 'सतसहस्री सहित' के रूप में पूर्ण माना जाता है।

हरिवंश में अनेक प्रसंग महाभारत की पूर्वरूपिता की ओर संकेत करते हैं। साथ ही महाभारत में उपलब्ध कुछ धार्मिक संयोजन : धार्मिक के भय से हरिवंश में उल्लेख किए गए हैं। महाभारत मोक्षपर्व में यावत् के विनाश और हारकालगरी के समुद्रमग्न होने का वृत्तांत हरिवंश में केवल एक श्लोक में बख्ता है। महाभारत धार्मिक में विस्तार के साथ बख्ति कृतुतथा का उपाख्यान हरिवंश में अत्यंत संक्षिप्त रूप में मिलता है। महाभारत के ही धार्मिक में बहुकल्पना के यत्न कथित मुनि की ओर संकेतमात्र हरिवंश में 'मिमस्व घनवस्य च' के द्वारा हुआ है।

महाभारत का जिन होने पर भी हरिवंश एक स्वतंत्र पुराण है। पुराण पंचसख—सर्प, प्रतिसर्प, बंध, मन्वन्तर और बंधावर्चरित—के आधार पर ही हरिवंश का विकास हुआ है। केवल पुराण-पंचसख ही नहीं, बल्कि अनेकानि पुराणों में प्राप्त स्तुतिधामनी और साधनात्मक विचारधाराएँ भी हरिवंश में उपलब्ध होती हैं।

अग्निपुराण में रामायण और महाभारत के साथ हरिवंश की भी समाना हुई है (पानि १२-१३)। संभवतः अग्निपुराण के काल में हरिवंश एक पुराण के रूप में स्वतंत्र अस्तित्व रखने लगा था, अन्यथा हरिवंश का पृथक् नास्तोक्त्य न होता।

हरिवंशपुराण के हरिवंशपर्व में पुराण पंचसख के वंश और मन्वन्तर का अनुपम विविध काल्य रामवंशों और शाश्वतता का चित्रण मिलता है। अन्य पुराणों की वधानति से तुलना करने पर हरिवंश की वधानति अधिक स्पष्ट और प्रमाणिक ज्ञात होती है।

विष्णुपर्व में कृष्णचरित विस्तृत रूप से बख्ति है। विष्णु, भागवत, पंच और ब्रह्मवर्त आदि बंधुपुत्रों की शक्ति वह विभक्त और रहस्यारमक नहीं हुआ है। इस पुराण में कृष्ण का चरित्र उतना अधिक लोकोत्तर नहीं है जितना उपरकाशनीय पुराणों में मिलता है। भागवत और रामायण सिद्धांत भी इस पुराण के अंतर्गत अपने आदि रूप में हैं। उल्लेख, इसी कारण, कवल प्रसिद्ध स्वतंत्रों की छोड़कर, (हरि० २. १२१-१६०, १२१, १५) पांचरात्र के षण्मुहूर्त का उल्लेख इस पुराण के किसी भी भाग में नहीं हुआ है। षण्मुहूर्त का उल्लेख विष्णु, भागवत और पंचपुराण में है।

हरिवंश में कृष्ण का स्वरूप बंधुपुत्र पुराणों से जिन छोटीछोटी-पनिष्क के देवकीपुत्र कृष्ण से समानता रखता है। यहाँ पर कृष्ण के निचे प्रयुक्त सूत्र के सादृश्य बलदेवले विशेषण—'अग्नि', 'अग्निपर्व' और 'अग्निपर्व' (हरि० ३.६०, २०-२१) आदिपर्व में बख्ति सुव्युक्त देवकीपुत्र कृष्ण के विशेषणों से विद्वत् संबंध सूचित करते हैं।

हरिवंशपुराण अविष्णुपर्व में पुराण पंचसख के सर्वप्रसिद्ध के अनुसार सुष्टि की उत्पत्ति, ब्रह्म के स्वरूप, धनवत गणना और साय तथा योग पर विचार हुआ है। स्तुतिधामनी तथा साधनात्मक विचार-धाराएँ भी इस पर्व में अधिकतर रूप में मिलती हैं। इसी कारण यह पर्व हरिवंशपर्व और विष्णुपर्व से अत्यधिक ज्ञात होता है।

विष्णुपर्व में नृप और अग्निपर्वधर्मों सामग्री अपने मौलिक रूप में मिलती है। इस पर्व के अंतर्गत दो श्लोकों में आधिनय का उल्लेख हुआ है। आधिनय वाचस्पतीतमय दृश्य ज्ञात होता है। हाथ भावों का प्रदर्शन इस नृप में महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। आधिनय के संबंध में अन्य पुराण कोई भी प्रकाश नहीं करते।

विष्णुपर्व ( ११ २६-३५ ) में वसुदेव के प्रथमेश यज्ञ के धनवर पर अन्न नामक भट का अपने अग्निपर्व से अधिनयों को सुष्टि करना बख्ति है। इसी नट के साथ प्रद्युम्न, साधनात्मक वचनामधुर में बाकर अपने कुशल अग्निपर्व से वहाँ दैर्घ्य का मनोरंजन करते हैं। यहाँ पर 'रामायण' नामक उद्देश्य और 'कोटि रमाधिशार' नामक प्रकरण के अग्निपर्व का विस्तृत वर्णन हुआ है।

हासिक से हरिवंश की महाभारत का अर्वाचीनतम पर्व माना है। हाजरा ने रास के आधार पर हरिवंश को षण्मू सताब्दी का पुराण बताया है। विष्णु और भागवत का काव्य निबन्धन से अन्यः पर्वों की सताब्दी तथा छठी सताब्दी के समयमय निबन्धन किया है। यी दीर्घाक्ष के अनुसार अस्त्वपुराण का काव्य तुल्य सताब्दी है। कृष्णचरित, रवि का वृत्तांत तथा अन्य वृत्तांतों से तुलना करने

पर हरिश्चन्द्र धन पुराणों से पूर्णवर्ती निश्चित होता है। अतएव हरिश्चन्द्र के विष्णुपर्व और अविष्णुपर्व को तुलीय छाताम्बी का मानना चाहिए।

हरिश्चन्द्र के अंतर्गत हरिश्चन्द्रपर्व शैली और वृत्तांतों की दृष्टि से विष्णुपर्व और अविष्णुपर्व से प्राचीन ज्ञात होता है। अश्वमेधकृत बलद्योती में हरिश्चन्द्र के अग्रजः समानता रक्षनेवासे कुछ श्लोक मिलते हैं। पाश्चात्य विद्वान् वैदर ने बलद्योती को हरिश्चन्द्र का श्लोकी माना है और वे भीमरी ने उनके मत का समर्थन किया है। अश्वमेध का काव सप्तम्य द्वितीय छाताम्बी निश्चित है। यदि अश्वमेध का काव द्वितीय छाताम्बी है तो हरिश्चन्द्रपर्व का काव प्रसिद्ध स्वयं को छोड़कर, द्वितीय छाताम्बी से कुछ पहले सम्भवना चाहिए।

हरिश्चन्द्र में काव्यमत्तव अथ्य प्राचीन पुराणों की अति अपनी विशेषता रखता है। रचपरिचाय और भाषों की समृद्धि अविष्णुपर्व में बहु पुराण कवी कवी उत्कृष्ट काव्यों के समानता रखता है। अविष्णुपर्व अग्रं पौराणिक कवि की प्रतिभा और कल्पनाशक्ति का परिचय देते हैं।

हरिश्चन्द्र में उपमा, रूपक, छायाटीक, व्यतिरेकीक, अतिरेक, समक और अनुमात्र ही प्रायः मिलते हैं। ये सभी प्रत्येक पौराणिक कवि के द्वारा प्रयासपूर्वक नाए गए नहीं प्रतीय होते।

काव्यमत्तव की दृष्टि से हरिश्चन्द्र में प्रारंभिकता और मौलिकता है। हरिश्चन्द्र, विष्णु, मानस और पथ के ऋतुवर्णनों की तुलना करने पर ज्ञात होता है कि कुछ भाव हरिश्चन्द्र में अपने मौलिक रूप पर ही निहित किए गए हैं और वे ही आज अत्युक्त पुराणों में कमजोर रूपान्तर, अथवा संश्लिष्ट होते गए हैं।

सामग्री और शैली को देखते हुए भी हरिश्चन्द्र एक प्रारंभिक पुराण है। संभवतः इसी कारण हरिश्चन्द्र का पाठ अन्य पुराणों के पाठ से कुछ भिन्नता है। कतिपय पाश्चात्य विद्वान् द्वारा हरिश्चन्द्र को स्वतंत्र वैष्णव पुराण अथवा महापुराण की कोटि में रखना समीचीन है।

[ वी. पा. पा. ]

हरिश्चन्द्र (राजा) प्रयोध्या के प्रसिद्ध सूर्यवंशी राजा जो स्वयंसेवक के पुत्र थे। वे अपनी सर्वप्रियता के लिये बलद्योती और इसके लिये इन्हें अनेक कष्ट सहने पड़े। वे बहुत दिनों तक पुत्रहीन रहे पर अंत में अपने कुलगुरु बलिष्ठ के उपदेश से इन्होंने बलद्योती की उपासना की तो इस मर्त पर पुत्र जन्मा कि उसे हरिश्चन्द्र स्वयं यज्ञ में बलि दे दें। पुत्र का नाम रोहिताश्व रखा गया और जब राजा ने बलद्योती के कई बार यात्रा पर की अपनी प्रतिज्ञा पूरी न की तो उन्होंने हरिश्चन्द्र की बलीदर और होने का नाप दे दिया।

रोग से दुष्टकारा पाने की वलद्योती के प्रति प्रसन्न करने के लिये राजा बलिष्ठ की से पास पहुँचे। इधर इधर रोहिताश्व की जन में भगा दिया। राजा ने बलिष्ठ की संमति से प्रजीमर्त नामक एक वरिष्ठ ब्राह्मण के बालक गुणःशेख को सीरीकर यज्ञ की तैयारी की। परन्तु बलि देने के समय बलिष्ठ ने कहा कि मैं पशु की बलि देता हूँ, मनुष्य की नहीं। जब बलिता चला गया तो विश्वामित्र ने बाकर नूनःशेख को एक मंत्र बतलाया और उडे

अथवे के लिये कहा। इस मंत्र का जप करने पर बलद्योती स्वयं प्रकट हुए और बोले — हरिश्चन्द्र, सुन्दारा यज्ञ पूरा हो गया। इस ब्राह्मणकुमार को छोड़ दो। तुम्हें मैं बलीदर से भी मुक्त करता हूँ।

यज्ञ की समाप्ति सुनकर रोहिताश्व भी जन से लौट आया और बलिष्ठ के पुत्र विश्वामित्र का पुत्र बन गया। विश्वामित्र की बीर से हरिश्चन्द्र तथा उनकी रानी शैल्य को अनेक कष्ट उठाने पड़े। उन्हें काशी बाकर स्वयंसेवक के हाथ बिकना पड़ा, पर यज्ञ में रोहिताश्व की प्रसन्नता देखते देवगुण द्रवित होकर पुत्रवर्षा करते हैं और राजकुमार कीर्ति हो उठता है।

[ रा. डि. ]

हरिश्चन्द्र (नारदेंद्र) जन्म बादपद मुसलमान पंचमी सं. १९०७ वि. १, सोमवार, १ तिथि, सन् १८५० ई. को बाराखुसी में हुआ। पिता का नाम गोपालचन्द्र उपनाम गिरधर दास था। यह अग्रजान वैश्य तथा स्वयंसेवक संप्रदाय के कर्मगुरु संस्थापक थे। बाल्यकाल ही से इनकी प्रतिभा के जलजल दिखलाई पड़ने लगे थे। पाँच छह वर्ष की अवस्था ही में इन्होंने एक बोझ बनाया था तथा एक उत्तम की नई व्याख्या की थी। पहले घर पर ही इन्हें संस्कृत, हिंदी, उर्दू तथा अंग्रेजी की शिक्षा मिली और फिर कुछ वर्षों तक इन्होंने काशी के श्रीराम कावेज के बाबू सहाय में शिक्षा प्राप्त की। यह प्रतिबन्ध तथा हठी थे और पढ़ने में मन नहीं लगते थे पर इनकी स्मरणशक्ति तथा बाराखुसी काव्य प्रवृत्ति थी। सं. १८९२ वि. के लगभग यह सरपंचार जगन्नाथ जो गए और तभी इनका विद्यालय दृष्ट गया। अपने कवि पिता तथा उनकी साहित्यिक भिन्नताओं के संपर्क में गिरफ्तार रहने से इनकी साहित्यिक रुचि जाग्रत हो चुकी थी पर इस जगन्नाथ की भाषा में देश के भिन्न भिन्न भागों के अनुभवों ने इनकी बुद्धि को विशेष रूप से ऐसा विकसित कर दिया कि वहाँ से लौटकर आते ही वह उन सब काव्यों में दक्षिण हो कर लय गए जिन्हें वह अंत तक करते रहे। इन्होंने अनुभवों में पाश्चात्य नवीन विचारों, संस्थाओं तथा संस्कृति का परिचय भी था। यह इत्यादि से अत्यंत कोमलहृदय, परदुःखकार, उदारवृत्त, मुखोत्त तथा सुकवि के आभयवादा तथा स्वाभिमानी पुत्र थे। इसी सामग्रीमता में तथा हृदयी की सेवा में इन्होंने अपना सर्वस्व रखा दिया पर अंत तक अपना यह वड निराहृत गए। यह लगभग कृतज्ञ-जन्म से पर भाविक विचारों में अत्यंत उदार थे तथा किसी अन्य पर्व या प्रभाव के प्रति विवेक न रखकर उसका आदर करते थे। स्वसमाज के अल्पविधातों को दूर करने के लिये इनकी बाखी सतत प्रयत्नशील रही और बालविवाह, विधवाविवाह, विधवावस्था, स्त्रीशिक्षा सभी विषयों पर इन्होंने वैध विवेक तथा व्यासमान दिए। पाश्चात्य शिक्षा का अभाव देखकर इन्होंने सन् १८९६ ई. के लगभग घर पर ही बालकों को अंग्रेजी पढ़ाने का प्रबंध किया जो पहले पौर्वांचा स्कूल कटुवाया और अब हरिश्चन्द्र कावेज के नाम से एक विद्यालय विद्यालय में परिणत हो गया है।

देशभक्ति इनका नून मंत्र था और देशसेवा के लिये मुखरतः इन्होंने 'निज बाधा उत्पत्ति' ही की साधन बनाया। देश के पूर्व-गौरव का गायन किया, वर्तमान दुःखों पर खनन किया तथा अविश्व



हरिश्चंद्र (आर्यभट्ट)  
(देसिए—पृ० खं० ३०२-३०३)

में उसके उत्सव के लिये प्रेरणाएँ दीं। यह सुकन तथा दूरदर्शी थे। उनकी रचनाओं में बहुत ही ऐसी बातें पाई गई हैं, जो अति-कविता होती जाती हैं। परंपरा की काव्यभाषा का संस्कार कर उन्होंने उसे स्वच्छ, सरल, शिथिल बनाया स्वच्छ दिया तथा झड़ी-कोरी हिंदी की ऐसी गई लीनी में भाषा कि वह उजाला करती हुई प्रत्येक की राष्ट्रभाषा तथा राष्ट्रभाषा हो गई है। उन्होंने वास्तव की चारों ओरकर जगता की विचारधारा को उठी में बिना किया और सम्यग्दृष्ट साहित्य के अनेक विषयों पर पुस्तकें, कविता, लेख आदि लिखकर उसे समस्त बनाया। समस्त देश के शिक्षित प्रजासिधियों को एकजोर कर ही मंच से भारत की उन्नति के उपायों को सोचने और करने की इच्छा में संघटित की और यही राष्ट्रीयता की इनकी प्रथम पुकार थी। उन्होंने हिंदी में पत्रपत्रिकाओं का प्रभाव देखकर हानि उठाकर की अनेक पत्रपत्रिकाएँ निकाली और पत्रों की प्रभावित कर निकलवाई। यह इतने सहृदय तथा विश्वेश्वरी थे कि स्वतः कमजोर इनके चारों ओर अपने साहित्यकारों का भारी मंचन लिख गया और सभी ने उनके अनुकरण पर देख तथा भारतीय के उत्थन में लगाविका हाथ डाला। भारत में ही इनकी जो वे अनेक छोटी बड़ी रचनाएँ हैं, जिनमें नाटक, काव्य, पुरातत्त्व, जीवनचरित्र, इतिहास आदि सभी हैं। वे सामाजिक, धार्मिक, देशभक्ति आदि सभी विषयों पर रचते हैं। कविचमत्तुषा पत्र, हरिश्चन्द्र मैगजीन या हरिश्चन्द्रचंद्रिका तथा शिवयोग्योमी आशाओषिणी इनकी पत्रपत्रिकाएँ हैं जिनमें इनके लिये अनेक लेख निकले हैं।

आका नामरीप्रचारिणी समा ने इनकी सभी रचनाएँ संगृहीत तथा संपादित कराकर भारतेंदुबाबाजी नामक तीन खंडों में प्रकाशित की। भारद्वाज जी का देहावसान माघ कृष्ण ९, सं० १६५१ वि०, ६ जनवरी, सन् १८८१ ई० को हुआ था। [ उ० २० वा० ]

(हरिश्चन्द्र ?) हरिश्चंद्र (जैन कवि) दिगंबर जैन संन्यास के कवि थे। उन्होंने माघ की सोनी पर धर्ममार्गप्रदुष्य नामक इच्छा लगी का महाभाष्य रचा, जिसमें प्रबंधों तीर्थंकर वर्मनाथ का चरित्र बखित है। ये महाभाष्य आलु द्वारा बहुत गलतकर अट्टार हरिश्चंद्र से मिले थे, क्योंकि कि ये महाकाव्यकार थे गलतकार नहीं। सोभाग के इस महाकवि ने संत में कुछ श्लोकों में स्वयं अपना भी परिचय दिया है। हरिश्चंद्र नौमक-बंध के काव्यसमूह में उत्पन्न हुए थे। इनके पिता परमपुरुषाजी धर्मिधर का नाम आता रघुवीर। युष्कथा से उनकी बाली सारन-वते प्रगाह में लगात होकर निर्मल हो गई थी — 'धर्मलतामोरीदृष्टचरीक-स्तयोः सुतः श्रीहरिश्चंद्र आसीत्। युष्कथावाक्यना बन्धुः सारस्वते कोटपि बन्धु बाधः।' (धर्ममार्ग, ५) अपने अतिशयसिद्धि अनुक लभण की सहायता से उन्होंने शास्त्रपयोगी का, आई नकण की सहायता से राम की धर्मि, पार प्राप्त कर लिया था।

अनेक से वर्मनाथप्रदुष्य का कथानक इस प्रकार है — रत्न-पुर नगरस्थान; रत्नपुरप्रदुष्य प्रजापुत्रजीव नरेश महासेन, महाराजा सुमरा; राजा की पुत्र-प्राप्ति-पिता तथा-विश्वसि शालेतस का आचरण; दुर्गि यहीपाक समाचन तथा युधि द्वारा अंतर्हर्ष तीर्थंकर वर्मनाथ का पुत्रकर्म में अवतार केने का आभासक; पुत्रकर्म में धनदा

नेनेवाले वर्मनाथ का पुत्रवर्मनाथ में आतकीर्ण दीप में बलदेव के राजा बलदेव के रूप में वर्तन; राजा महासेन के यहाँ दिव्यांगनाओं का अहर्ष की छात्रा से रानी की सेवा के लिये उत्पत्तिरत्न, राजा का स्वप्न तथा वर्मनाथ; गर्भ एवं उत्पत्तिरत्न; लक्ष्मी द्वारा मार्गाभिषेक देकर वर्मनाथ की ईश की सेवा, ईश द्वारा उन्हें सुनेह पर ने जाना; सुनेह पर वर्मनाथ का ब्रह्मादि देवी द्वारा अग्निदेव एवं श्रुति तथा पुनः उनका महासेन की महिषी की मोह में आना; वर्मनाथ का स्वयंवर के लिये विश्वदेवसेन, विद्यापनसवर्णन, पद्मपुत्र; पुष्पावधय; नवरा में जलकीर्ण; सार्वकाम, बंधकार, ब्रह्मोदय आदि वर्तन; पानगोष्ठी, रात्रिक्रीड़ा; प्रमातवर्णन एवं वर्मनाथ द्वारा कुचिनुपुत्रप्राप्ति; स्वयंवर तथा राजकुमारी द्वारा वरण, विवाह, एवं पुनः कुचिरपेक्षित विमान पर चक्रकर बहुसंयत रत्नपुर आगमनवर्तन; महासेन द्वारा राज्य वर्मनाथ को सौंपकर वैराग्यप्राप्ति तथा वर्मनाथ की राज्य स्थिति; अनेक नरेशों के साथ वर्मनाथ के सेनापति सुनेह का विश्वनुदयवर्तन; पाँच लाख बर्ष तक राज्य करने के पश्चात् वर्मनाथ द्वारा राज्यत्याग, उत्पत्ता, आत्मप्राप्ति एवं विष्णु वर्मनाथ द्वारा संतोष में जिन सिद्धांत का निष्कर्ष।

हरिश्चंद्र ने अपने इस 'धर्ममार्गप्रदुष्य' काव्य को रत्नचनिर्वाण का सार्वभौम तथा 'कण्ठोद्युक्तप्रगाह' कहा है।

यह बहुत ही अत्यंत परिमार्जित लीनी में सिद्धहस्त कवि की प्रीति रचना समकाल है। काविका का प्रभाव तो वहीं कहीं अति-शब्द प्रतीत होता है; जैसे रुचुंबंध के 'तनूकमारोव्य भारीरवोजनः सुखं'। १।२६। इस श्लोक का 'उत्संगमारोव्य तस्यजं नृत्'। इस श्लोक पर छंद से हैं बखित रानी सुवता की नर्मास्त्वा रुचुंबंध की सुद-सिखा की सी ही है, आदि।

इस काव्य में स्वयं पश्चाद्बर्ती महाकाव्यों की प्रभावित किया है। भारद्वाजी लती में महाकवि ओहूँ द्वारा निमित्त 'नैषधीय चरित' धर्ममार्गप्रदुष्य के अतिशय प्रभावित जान पड़ता है।

हरिश्चंद्र का समय ईसा की ग्यारहवीं शताब्दी माना जाता है।

[ पं० प्र० सु० ]

हरिहर मध्ययुग के भारतीय इतिहास में हरिहर का नाम स्वर्णलरी में लिखा जा चुका है। दक्षिण भारत के अंतिम हिंदू साम्राज्य विजयनगर राज्य के संस्थापकों में हरिहर प्रथम थे। प्रारंभिक जीवन में बार्तल के राजा प्रतापद्व द्वितीय के कर्मचारियों में थे हरिहर ने कुछ समय व्यतीत किया। मुसलमानी आक्रमण के कारण कपिलि बसे गए, जहाँ १३२७ ई० में बंदी बना लिए गए। दिल्ली जाकर ईस्लाम धर्मवर्तन को जाने पर वे सुल्तान के शिष्यत्व बन गए। कुछ समय पश्चात् सुल्तान ने दग्धे (छोटे आता बुक के साथ) दक्षिण में बगलत दवाने का कार्यभार सौंपा। हरिहर ने सब शीघ्रों के साथ सहायनहार किया परंतु हिंदू संस्कृति की विनाशशीला ने उनके कोमल हृदय को क्षति कर दिया। शीघ्र ही हिंदू धर्म को पुनः अंगीकार कर हरिहर ने १३३६ ई० में वैदिक रीति के अनुरूप संन्यास कर विजयनगर नामक राज्य की संस्थापना की।



अपने पिता संगम के पाँच पुत्रों में हरिहर का नाम सर्वोपरि माना जाता है। वह हरिहर प्रथम के नाम से सिद्धावन पर बैठे। संगमवंश के अधिलेखों में वर्णन मिलता है कि हरिहर ने सम्राट् श्री परवी शारण को तथा प्रभावहीन राजा से कार्यभार स्वी ले लिया। ग्रन्थ लेखों में 'महामंडलेश्वर हरिहर होयसळ देश में शासन करता है' ऐसा उल्लेख है। बहुमनी सुलतानों से युद्ध को परिस्थिति में हिंदू संस्कृति की रक्षा हो। विजयनगर राज्य की स्थापना का मुन उद्देश्य था।

हरिहर प्रथम की सत्ता की दक्षिण भारत के हिंदू राजाओं ने स्वीकार कर लिया। केंद्रीय शासन को सुदृढ़ करने की ओर इनका प्रयास था। हुनज का कथन है कि 'मंत्रिमंडल' की सहायता से शासन-कार्य संचालित हो रहा था। हरिहर प्रथम जीव थे, यद्यपि राज्य में ग्रन्थ मत भी प्रचलित होते रहे। हरिहर के जीवनपरिचर के ज्ञात होता है कि विशाखाय्य स्वामी का उनपर विशेष प्रभाव था। १३५७ ई. में हरिहर ने अपने छोटे ब्राह्मण पुत्र को राज्य का उत्तराधिकारी भीषट् कर दिया। पश्चिमी तथा पूर्वी समुद्र के मध्य म्याम पर राज्य विस्तृत करने में हरिहर प्रथम को अच्छी सफलता मिली।

[ भाग ० ]

**हरिहरचरण विहार** की राजधानी पटना से तीन मील उत्तर में गंगा और गडक के संगम पर स्थित सोनपुर नामक कस्बे की ही प्राचीन शाल में हरिहरलेख कहे जाते हैं। अधिपति धीर भुविनी ने इसे प्रयाग और गया से भी श्रेष्ठ तीर्थ माना है। ऐसा कहा जाता है कि इस संगम की धारा में स्नान करने से हजारों वर्ष के पाप कट जाते हैं। कालिक पुराणा के अनुसार पर यहाँ एक निजाल मेला लगता है जो नरेशियों के लिये महिला का सबसे बड़ा मेला समझा जाता है। यहाँ हाथी, घोड़े, गाय, बैल एवं पक्षियों आदि के प्रतिस्पर्धी सभी प्रकार के प्राणीक सामान, कपड़े शस्त्रों, नाना प्रकार के जिलेने और लकड़ी के सामान बिकने को पाते हैं (देखें सोनपुर)। यह मेला लगभग एक मास तक चलता है। इस मेले के मध्य में अनेक किंवदंति प्रचलित हैं। इसी के पास कोमहरा-पाट में पौराणिक कथा के अनुसार गज और बाह का यहाँ चलनेवाला युद्ध हुआ था। बाद में जगवान् विष्णु की सहायता से गज की विजय हुई थी। एक अन्य किंवदंती के अनुसार जब और विजय हो गई थी। जब शिव के तथा विजय विष्णु को मक्त थे। इन दोनों ने भगवत् हो गया तथा दोनों गज और बाह बन गए। बाद में दोनों ने विमर्शा हो गई और वहाँ शिव और विष्णु दोनों के मंदिर साध साध बने जिससे इसका नाम हरिहरलेख पड़ा। कुछ लोगों के अनुसार प्राचीन काल में यहाँ अधिपति और सामुदायिक एक विशाल संमेलन हुआ था तथा जीव और वैष्णव के बीच गंभीर आदिविवाद खड़ा हो गया किन्तु बाद में दोनों में सुलह हो गई और शिव तथा विष्णु दोनों की मूर्तियों की एक ही मंदिर में स्थापना की गई, उसी की स्मृति में यहाँ कालिक में पुराणा के अन्तर्गत पर मेला आयोजित किया जाता है।

इस मेले का धार्मिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक दृष्टि से बड़ा महत्व है।

**हिनिया (Hernia)** मानव शरीर के कुछ अंग शरीर के अंदर कोखले स्थानों में स्थित हैं। इन कोखले स्थानों को 'बेहनुषा' (body cavity) कहते हैं। बेहनुषा चमड़े की झिल्ली से ढकी रहती है। इन गुहाओं की झिल्लीया कभी कभी फट जाती हैं और अंग का कुछ भाग बाहर निकल आता है। ऐसी विकृति को हिनिया कहते हैं। मनुष्य हिनिया से आक्रांत है, ऐसा कहा जाता है। सामान्यतः हिनिया से हृन्मारा आसन्न उदर हिनिया से ही होता है। हिनिया कई प्रकार के होते हैं। स्थान के अनुसार उनका वर्गीकरण किया गया है। कुछ अंगधर्मों के नाम पर भी हिनिया का नाम दिया गया है, जैसे रिक्टर हिनिया। विभिन्न स्थानों के हिनिया इन प्रकार हैं—

१. कटिप्रदेश हिनिया

२. ओसिल यवाक्ष (obturator) हिनिया

३. उपबंधिका (perineal) हिनिया

४. निरर (gluteal) हिनिया

५. उदर हिनिया

६. महाप्राण्यपेक्षी विवर हिनिया

७. नाभि हिनिया (जन्मजात, अंगुष्ठ, युवा तथा में हो सकता है)

८. परानाभि हिनिया (para umbilical)

९. उर्वी हिनिया, ककनाभिका (pectineal) हिनिया भी इसी के अंतर्गत आता है।

१०. बंजल हिनिया (inguinal hernia) यन्त्रु या ऋतु हो सकता है। यन्त्रु हिनिया जन्मजात, संभव या अज्ञित हो सकता है। पूर्ण या अर्धतः ऋतु हिनिया बाह्य (external) पार्श्व, नाभिस्य स्नायु के पार्श्व से या अंतर (internal) पार्श्व नाभिस्य स्नायु के अंदर से अंतर्गामी और बाह्यतः हिनिया की हो सकता है। इनके भौतिक गुणगुण के, मस्तिष्क के तथा उदरावरण के भी हिनिया होते हैं।

हिनिया में निकलनेवाले अंगों के अनुसार की हानिया का वर्गीकरण किया गया है।

**हिनिया के कारण**— १. गुना की भिन्न की दुर्बलता या कुटुब्धि।

२. कम से कम की धारारक्षकता के अंशों से उपस्थिति। ३. आघात या क्षात्कर्म।

अवर्तक (promotor) कारणों में कास, कोष्ठबद्धता, प्रसव, वधित पुरुष ग्रंथि (prostate gland), मुनकुच्छा आदि के कारण उदरगुणों में नियम अबाध बढ़ता अथवा 'ध'तरंग' का स्थान-ग्रस्त होना हो सकता है। यह रोग पैरुकी हो सकता है।

**अवस्थाएँ एवं उपपन्न**— (क) जिस हिनिया में दिव्यस्थित अंग अबाध आदि से पुनः यथास्थान स्थापित किया जा सकता है वह रिड्यूसिबल (reducible) हिनिया कहलाता है।

(ख) मोष, संकोच आदि के उपपत्तों के कारण जिस हिनिया में दिव्यस्थित अंग पुनः यथास्थान संस्थापित न किया जा सकता हो वह इरिड्यूसिबल हिनिया कहलाता है।

(ग) यक्षी हिनिया।

(घ) अक्षय हिनिया।

(क) स्ट्रंगुलेटेड (Strangled) हनिया — इसमें विस्थापित श्वेन द्वारा स्रजन कृतकों में उभिर परिचयन तक जाता है।

क, को जोषकर हनिया की सब अवस्थाएँ कट्यास्य हैं। क, क, और क अवस्था में पुनरुत्पन्न अवस्थाएँ करनी चाहिए।

सबब — हनिया के स्थान पर मोक्ष उभार होना, कुछ उभारने जेहा अनुभव होना, उभार का संवर दबाकर ठीक किया जा सकता तथा सोते पर रहना। श्वेन का हनिया होने पर उसमें श्वेन कुजन सुनाई देता है तथा पचपचाने पर अनुमान सुनाई देता है।

शिक्षा — (क) हनिया का घटा (Truss) बाचना तथा (क) सत्यकर्म — इनमें (१) हनिघाटाकी, (२) हनिघाटाकी तथा हनिघाटेकी किया जाता है। स्ट्रंगुलेटेड हनिया में तो सत्यकर्म का उपचार कोशितनीय करना चाहिए। देर करने से पाठक हो सकता है। इसीन घासन से भी इसमें साध होता है। [ब० वि० पु०]

हर्बर्ट, जॉह्न (गोहान) फोड्रिक (१७७६-१८४१ ई०) जर्मन शासक, मनोवैज्ञानिक और शिक्षाशास्त्री। जर्मन कोशितनीयता-वर्णन में पते। गितामह शास्त्रनर्तन की उच्चतम बंधी की पाठ-शाला में प्रभावार्थी और शिक्षा पाठ्यवृत्ति। युनानी भाषा के ज्ञानार्जन से माता के सहारा मिली। जेमा विश्वविद्यालय में फिन्डे के निधन में। इटालेकन (सिन्टुसलैड) में राज्यपाल के तीन पुत्रों के उपस्थित १७६७ से १७६८ तक रहे। उनी समय इनका पेल्ले-लार्सी से संबंध हुआ। गॉटिनिन विश्वविद्यालय में कई वर्षों तक शिक्षा सिद्धान्तों पर व्याख्यान दिए। इसी कार्य में पेल्ले-लार्सी की वैज्ञानिक रचनाओं की प्रलोचना के प्रतिरिक्त इन्होंने एक पुस्तक शिक्षाविज्ञान पर और दूसरी व्यावहारिक वर्णनमात्र पर लिखी। १८०६ में इन्हें कोनिम्बर्ग विश्वविद्यालय में सुप्रसिद्ध दार्शनिक काठ का स्थान मिला। बड़ी इच्छा से अध्यापक का प्रतिशलाभ्यन और बच्चों का शिक्षालय भी बनाया और शिक्षा, मनोविज्ञान एवं तत्त्वज्ञान संबंधी पुस्तकों की लिखी। १८३३ में गॉटिनिन कोटकर दर्शनशास्त्र के अध्यापक का कार्य प्रारंभ पर्यंत किया। इसी बीच इनका 'सिद्धांतसिद्धांतों की कपरेशा' नामक ग्रंथ (१८३५ में) प्रकाशित हुआ।

हर्बर्ट का दार्शनिक दृष्टिकोण बहुव्यवस्था वर्णनार्थक था। इनके मतानुसार विश्व धर्मव्यवस्था उसमें से बना है। ये गुण प्रत्यक्ष अवस्था सत्य काल तथा स्थान के प्रभाव से परे हैं। मानव बुद्धि द्वारा इनकी जानकारी संभव नहीं। ये सत् प्रबुद्ध विदुषों पर रहने के संबंधव्य और एक विदु पर होने के संबंधव्य कहलाते हैं। शब्दव्य 'सत्' धारण में मिल जाते हैं। जब धर्मव्य 'सत्' एक विदु पर जाते हैं तो परिवर्तन और गुणव्यवस्था की प्रतीति होती है। जेतना के कारण ही विश्व परिवर्तनशील बन पड़ता है। गुण की दृष्टि से मन का दूसरा नाम आत्मा है। लक्षणात्म के विद्वद्ध धीपचारिक पक्ष पर ही हर्बर्ट ने बल दिया।

मनोविज्ञान के क्षेत्र में हर्बर्ट ने मन की विविध शक्तियों के लक्षण प्रतिरक्त की दृष्टीगार किया और मन की एकव्यवस्था पर बल

दिया। इनके मतानुसार लक्षणात्म द्वारा मन प्राकृतिक एवं सामाजिक वातावरण से संबंध स्थापित करता है और इसी से विचारों की उत्पत्ति होती है। बहोकरण की वास्तविक विज्ञान द्वारा विचारों का विकास होता है और सामाजिककरण द्वारा प्रत्यक्ष बनते हैं। जेतना एवं प्रत्यक्षकरण, कल्पना एवं धृष्टि, और प्रत्यक्षालक चिंतन तथा निष्कर्ष, ये मन के विकास के तीन स्तर हैं। ज्ञान, संवेदन और इच्छा, मानसिक व्यवहार के तीन मूल पक्ष हैं। हर्बर्ट ने तत्त्वज्ञान, प्रकृत और अनुभव के आधार पर मनोविज्ञान का स्वल्प निश्चित करने का प्रयास किया।

शिक्षा के सिद्धांतों एवं शिक्षण पद्धति की ओर हर्बर्ट ने विशेष ध्यान दिया। इन्होंने नैतिकता को शिक्षा का सार बताया और सद्गुण को शिक्षा का उद्देश्य। आंतरिक स्वतंत्रता, पुष्टि, सद्भावना तथा और साम्य की नैतिकता का आधार माना। इच्छा और संत-रास्ता में बंट के अभाव की आंतरिक स्वतंत्रता कहा गया है। पुष्टि से प्रभावपूर्ण एवं संतुष्टि उद्देश्य बनकर का बोध होता है। सद्भावना में दूसरी की जगह चाहने का भाव है। ध्याय का संकेत पक्षाल के अभाव की ओर है। सुनोति सचवा धीमेधिय की धारणा साम्य के अंतर्गत जाती है। संत-रास्ता का स्वल्प विचारों पर निर्भर है। विचारों का कोत जड़ एवं जेतन वातावरण है। प्राकृतिक तथा सामाजिक संसार में प्राप्त अनुभवों द्वारा ही विचारवृत्ति निमित्त होता है। विचारवृत्ति का विस्तार बहुगुणी दृष्टि पर निर्भर है। इष्टि-ध्यानी, जिज्ञासाधारी, सीधव्यधारी, सद्गुणपुष्टिधारी, सामाजिक तथा धार्मिक, इस दृष्टि के छह प्रकार हैं। शिक्षाप्रद अनुभव द्वारा शिक्षक छात्र के मन में ऐसी शक्ति का बीजारोपण कर सकता है। इस प्रकार बच्चों के चरित्रनिर्माण में शिक्षक का बहुत बड़ा उत्तरदायित्व है। इस उत्तरदायित्व की दृष्टि के सिद्धे सुप्रसिद्ध शिक्षणपद्धति धारण्यक है।

हर्बर्ट की शिक्षणप्रणाली में संश्रयण के उस पक्ष पर विशेष बल दिया गया है जिसमें पूर्वज्ञान की सहायता से नवीन ज्ञान का प्राप्तसाध प्राप्त हो जाता है। प्राप्तसाध के साथ मननकिया भी संबद्ध है। प्राप्तसाध के दो जेदों, स्पष्टता और संगति, तथा मनन के दो जेदों, व्यवस्था और प्रयोग, को केकर हर्बर्ट की 'बहुव्यवस्था' निमित्त हुई। उनके अनुयायिनों ने स्पष्टता के दो साध, प्रस्तावना और वस्तुप्रस्तावन, कर दिए। इस प्रकार 'पंचपदी' या 'पंचधोपान' का प्रचलन हुआ। 'पंचधोपान' का उद्देश्य था प्राप्तसाधों की मनो-वैज्ञानिक दृष्टि से प्रस्तुत करना ताकि छात्र अपने योग्यतानुसार उचित गुणव्यवस्था के ग्रहण कर सकें। एकाकीकरण द्वारा सभी दायित्व विचारों की साहचर्य और सहिहास जेद एक या दो व्यापक विषयों से संबद्ध कर देने पर बल दिया गया।

कुछ बिधानों में हर्बर्ट के विचारों की कड़ी प्रालोचना की है। उनका कथन है कि हर्बर्ट ने विश्वनिधि की धीपचारिक और धार्मिक स्वल्प दे दिया। सभी प्रकार के पाठों को 'पंचधोपान' के दृष्टि में जालना संभव नहीं। ज्ञानक की स्वाभाविक प्रवृत्तियों की उपेक्षा करके केवल प्राप्तसाध पर ही चरित्रनिर्माण नहीं हो सकता।

मान की अपेक्षा प्रेरणा का महत्व अधिक है। हर्शेल का वैज्ञानिक उद्देश्य एकांगी है। इन्होंने कारीरिक तथा स्त्रीविज्ञा की धीरे-समृद्धि ब्रह्मण नहीं किया। इनकी पारिभाषिक छात्रावली कुत्रिम है। ये सब होते हुए भी हर्शेल के वैज्ञानिक धर्मदान की भव्यता नहीं की जा सकती। सर्वप्रथम शिक्षा का वैज्ञानिक स्वरूप प्रस्तुत करने का भय इन्हीं की है। इनके द्वारा किए गए प्रयोगों के कमजोरियों एवं भी प्रयासों तथा मानसिक सामर्थ्यक अध्ययन के बाधार पर आधुनिक मनोवैज्ञानिकी एवं प्रायोगिक मनोविज्ञान का विकास हुआ। आज भी संसार की शिक्षक प्रवृत्तियाँ संस्थाएँ इनके विचारों से प्रेरणा ले रही हैं।

सं. सं. — [ अंग्रेजी ] रॉबर्ट आर. रस्क : ब डॉकट्रस ऑफ द ग्रेट ऐजुकेशन; एक. पी. ० प्रेष : ग्रेट ऐजुकेशन ऑफ द संयुक्तीज, जी. ० एक. स्टाड : स्टडीज इन फिनांसीली ऐंड साइकॉलॉजी; एक. एम. बी. ई. डी. फ्रीडम : इंडोब्रनस डु हर्शेलस साइंस ऐंड प्रैक्टिस ऑफ एजुकेशन; पॉपुलरिटी : ए. बी. सी. ऑफ़ इन द डिस्ट्री ऑफ एजुकेशन; एसायनोपीडिया डिस्टिक्ता, बंड ११; एसायनोपीडिया अमेरिकाना, बंड १४। [ हिंदी ] एस. ० के. ० पाल : महान् पाश्चात्य शिक्षाशास्त्री; मोताराम जायसवाल : आधुनिक शिक्षा का विकास; सीताराम चतुर्वेदी : शिक्षा प्रणालियों और उनके प्रयोजन; गुलाबराय : पाश्चात्य देशों का इतिहास। [ ज. सं. ]

**हर्शेल, सर ( फ्रेडरिक ) विलियम ( Herschel, Sir Frederick William, सन् १७३८-१८२२ )**, ब्रिटिश खगोलज्ञ, ब्रह्म ब्रजनिवासे एक जर्मन के पुत्र थे और आर्यन में मसीही ब्रजाने के काम पर जर्मन सेना में नियुक्त हुए। सन् १७९७ में वे इंग्लैंड में आ रहे और लीड्स नगर में पहले खगोलविज्ञान देने और तलवारशास्त्र प्रदान करने का काम करने लगे।

खगोलविज्ञान में खि जागृत हो जाने पर, इन्होंने अपने ब्रजकाश का सारा समय गणितीय और खगोलविज्ञान के अध्ययन में लगाना आरंभ किया। दूरदर्शी का निर्माण के विषे बनाया के कारण, इन्होंने स्वयं पीछ पुन फोकस-दूरी के गृहनीय परावर्तन दूरदर्शी का निर्माण किया तथा सन् १७८४ में आकाश का व्यवस्थित निरीक्षण आरंभ किया। लगभग सात वर्ष के निरीक्षण के बाद, आकाश में इन्हें एक ऐसी नई वस्तु दिखाई पड़ी, जिसका बिंब चक्रीका रूप का था। अधिक वर्ष करने पर सिद्ध हुआ कि यह एक ग्रह था। ऐतिहासिक काल में खोज कर निकाला जानेवाला यह प्रथम ग्रह था, जिसका नाम यूरेनस रखा गया। इस खोज के फलस्वरूप, हर्शेल 'रॉयल सोसायटी के सदस्य निर्वाचित किए गए, इनकी कोपली पदक प्रदान किया गया तथा दो सौ पाउंड की वार्षिक वृत्ति पर के राजकीय खगोलज्ञ नियुक्त किए गए। तब से खगोल का संचा खोजकर, वे अपना सारा समय खगोल विज्ञान के अध्ययन में लगाते लगे।

हर्शेल नाभवीय खगोलविज्ञान के जनक थे। ये प्रथम खगोलज्ञ थे, जिन्होंने मुख्यतः नाभवीय विकास का तथा उसके सदस्यों के आपसी संबंधों का अध्ययन आरंभ किया। अध्ययन के परिणाम-

स्वरूप वे इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि नाभवीय विकास मुख्यतः के चक्के सदा, विचलित विकास है और आकाशगंगा इसके विस्तार की प्रवृत्ति करती है। तारों के समूहों और नीहारिकाओं पर आपने विशेष ध्यान दिया और इनकी आरंभिकों तैयार कीं। इन्हें विश्वास हो गया कि प्रदीप्त नीहारिकाओं में से कुछ ऐसी हैं जो सुदूर, मंद तारों के समूह नहीं हैं, बल्कि तारक, दोन पदार्थों से बरी हैं। इन्हें यह भीसौ नीहारिकाएँ कहा जाता है। अन्य नीहारिकाओं को इन्होंने हमारे नज़र निकाल के बाहर का बताया तथा दीप्त विश्वों की संज्ञा दी। इन्हे भव हृद आकाशगंगा से बाहर स्थित, सचिव नीहारिकाएँ मानते हैं।

हर्शेल ने अपने युग तारों का उत्पन्न किया है। आज मैं इनमें से कुछ के निरीक्षण से ये महत्त्व करने में समर्थ हुए कि वास्तव में इनमें से प्रत्येक तारों का जोड़ा है और इस जोड़े के तारे उभयनिष्ठ मुख्यकेंद्र के चतुर्दिक् घूर्णन करते हैं। इन्होंने यूरेनस तथा कनि के दो दो उपग्रहों का, तारों की आणविक घुमि का तथा इस बात का भी पता लगाया कि सूर्य, हाइड्रोजन नामक तारागण्ड में स्थित एक बिंदु की धीरे गतिमान है।

हर्शेल की इन धारणों के कारण, उन्हें सन् १८१९ में नाइट की उपाधि प्रदान की गई। [ अ. वा. नं. ० ]

**हलद्वानी स्थिति : २६° १३' उ० ४० तथा ७६° ३२' ५० २०।** यह नगर भारत के उत्तर प्रदेश राज्य के मैतीठा जिले में बरेली से मैतीठा जानेवाली सड़क पर स्थित है। इस नगर के समीप के जगहों में हलद्वी के कुछ भिल्लों हैं जिसके कारण नगर का नामकरण हुआ है। इस नगर की स्थापना मंदी के रूप में हुई थी। मैतीठा जिले तथा कुमायूँ जिले के सरकारी कार्यालय भीतकाल में यहाँ आ जाते हैं। काठगोदा सहित नगर की जनसंख्या ३०,०३२ ( १९६१ ) है। [ अ. वा. नं. ० ]

**हलधरदास** का जन्म बिहार राज्य के मुजफ्फरपुर जिलांतगत पदवीत नामक ग्राम में सन् १८२५ ई० के आसपास और देशवासन १८६५ ई० के आसपास हुआ। इनकी तीन पुत्रियों का पता बना है—'मुद्राभाचारिन', 'बी मद्राभाचारिन' और 'शिरस्तोष'। अंतिम पुत्रक सन् १८६५ ई० में हुई थी। इनकी सचरान्ध्र पुत्रक १८६५ ई० के आसपास सन् १८६५ ई० में हुई थी। यह मुद्राभाचारिन परराग के महाविभक्त ज्ञात काव्यों में ऐतिहासिक दृष्टि से सचरान्ध्र और काव्य की दृष्टि से उत्कृष्टतम है।

जन्म में ही इनके माता पिता की मृत्यु हो गई थी। अपने जन्म की छत्रछाया में वे पले। मोतला से पीड़ित होकर इन्होंने दोनों बंधों को दी। वे पारसी और संस्कृत के अच्छे ज्ञाता थे तथा पुराण, शास्त्र की व्याकरण का भी इन्होंने अध्ययन किया था।

सचरान्ध्र से सूरदास के बाद कृष्ण-भक्ति-परंपरा के दुसरे प्रतिष्ठ कवि सचरान्ध्र ही हैं। सूरदास और हलधरदास में जीवन और भक्ति की संकेत बहुत कुछ साम्य भी है। दोनों वैष्णवी हो गए थे और दोनों ने कृष्ण की सचरान्ध्र से उपासना की। पर

योगों में एक बड़ा अंश है। धूर के कण्डू प्रचामतः सीमासासी हैं जब कि हवाचर के कण्डू ऐषमर्यासी। फिर, धूर एवं अन्य कण्डू-युक्त कर्मियों की अतिमा युक्त के क्षेत्र में विकसित हुई हैं, किन्तु हवाचर की काष्णशक्ति का मानवद्वय प्रबंध है। 'सुधाभाषरिण' एक उत्तम कविकाव्य है। इस तरह हवाचरका कण्डूयुक्त कर्मियों में एक विशिष्ट स्थान के अधिकारी हैं।

४०. प्र० — विचारार्थ विचारी : हिंदी के मध्यकालीन साहित्य (दिल्ली); विजयनगर सहाय : हिंदी साहित्य और बिहार, (पटना); गाली व ठासी : 'हस्वरा' का साहित्य एंड्रुई एं हेंडुसानी; ओटगोमरी माटिन : 'ईस्टन इंडिया, जिल्ड १ ( सदन ) प्रादि ।

[ वि० वि० ]

हल्लाकू यह एक मंगोल शासक था। हलाकू का की मंगोल सेना सुल्तान के शासक किलनू का की राज्यसीमा पर हावी थी। किलनू का ने अपने देश के रक्षा बलवाय स्थित हलाकू का से वैवाहिक संबंध स्थापित कर लिया था और उसके दरबार में अपना एक योग भी भेज दिया था। इस प्रकार किलनू मंगोलों से सुरक्षित होकर उनकी सहायता से दिल्ली सुल्तान पर आक्रमण करना चाहता था किन्तु हलाकू इसपर सहमत नहीं हुआ।

सन् १२५८ के अंत में हलाकू ने एक प्रतिनिधिमंडल दिल्ली के सुल्तान के दरबार में भेजा। मंडल का स्थापक कर्त्तव्य में सल्तनत के क्षेत्रार्थ तथा शासकजगता का सेवा प्रयत्न किया गया कि हलाकू के प्रतिनिधि प्रभावित हुए बिना न रह सके। जब हलाकू को दिल्ली सुल्तान की लोकप्रियता तथा संपृक्ति का स्तर ज्ञात हुआ तब उसने मंगोल सेना को भादिस विन्यास कि दिल्ली राज्य की सीमाओं का उत्सर्जन न किया जाव ।

[ मि० बं० पां० ]

हल्दी ( Turmeric ) एक बहुवर्षीय पादप की जड़ के प्राप्त होती है। यह पीसा जिबोबिरेटी ( Zingiberacea ) कुल का करकुमाबो-लेस्टिका या करकुमा कौपा (Curcuma domestica or curcuma longa ) है। यह पीसा बलिष्ठी एशिया का देश है। भारत के हर प्रदेश में यह उगाई जाती है। उत्तर प्रदेश की गिजकी पहाड़ियों तथा तराई के भागों में विशेष रूप से इसकी खेती होती है। जड़ बीमड़ और कड़ी होती है। इसके ऊपरी भाग का रंग शीतल या नूरापन सिद्ध होता है। इसके लोमने से बंधर के रंजित सस्य भाग का रंग मारंकी भूरे से गहरे भास भूरे रंग का रीज पड़ता है। जड़ों को साफ कर कुछ बंटे जल में उमालते हैं तब इसे धुल्ले पर सुखाते हैं। इसके लोमने से पीसा पूर्ण प्राप्त होता है जिसमें विशिष्ट सुवास और प्रबल तीखा स्वाद होता है। इसका उपयोग नरकों के रंगने और मसाले के रूप में वाय की व्यापक रूप से होता है। भारत में तब शासक सविभर्षी और शासकों में हल्दी व्यापक रूप से मसाले के रूप में प्रयुक्त होती है। एक समय इसका व्यवहार औषधियों में बहुत होता था। शास की बायु के शास मिमाकर डेंडर के लिये यमदे और शासों पर लगाते हैं। धूने के साथ मिमाकर धूनें दूर करने के लिये पीठों पर बछाते हैं। रसायनशास्त्र में इससे रंगा हुआ सुखा कायक खादों के पक्षपादने में काय जाता है। एकका पीसा रंग

कच्चा होता है जो रूप से सस्य उड़ जाता है। हल्दी का रंजक पदार्थ कर्कशुमिन,  $C_{22}H_{20}O_6$  है जिसकी मात्रा हल्दी में लगभग ०.३ प्रतिशत रहती है।

इसकी उपयोग के लिये सभी माँति तैयार की हुई तथा अन्धे पानी के निकालवासी हल्दी पर उपजाऊ मृमि की भावधरा प्रदा होती है जिससे आलू के समान मेड़ बनाई जाती हैं और निम्नपर प्रसद के छोटे छोटे टुकड़े अथवा मई में लगाए जाते हैं। मेड़ से मेड़ की हूरी डेढ़ बंध तथा पीले से पीले की हूरी लगभग ६ इंच न एक फुट तक रहती है। जब पीले लगभग ६ इंच की ऊँचाई के हो जाते हैं तब मिट्टी बछाई जाती है। नवंबर मास में कसल तैयार हो जाती है तब सेवों से कोदकर निकाल की जाती है।

[ बाइ० आर० मे० ]

हल्लीशीक इस दुसरेसी का एकमात्र विस्तृत वर्णन महाभारत के किलत भाग हरिश्चं ( विष्णु पर्व, अध्याय २० ) में मिलता है। बिडाओं में इसे रास का पूर्वव माना है साथ ही रासकीड़ा का पर्व भी। भाषार्थ पीतवर्ण से टीका करते हुए लिखा है — हल्लीश कोकनं एकस्य पुत्रो बहुमि. शीमिन् कीडम वीर रासकः । (हरि० २.२०.३६) यह रूप लियों का है जिससे एक ही पुत्र कोष्ठण होता है। यह दो दो पीविकासीं द्वारा मंशकाकार बना तथा कोष्ठण को मध्य में रस संघातित किया जाता है। हरिश्चं के अनुसार कोष्ठण बंधी, अनुपु न युवर्ग, तथा अथ्य अथराएँ अनेक प्रकार के वाधर्चन बंधी हैं। इसमें अतिमय के लिये रंजा, हेमा, मिथकेली, तिलोत्तमा, येनः प्रादि अथराएँ प्रस्तुत होती हैं। सामूहिक नृप, सहगान प्रादि से संजित यह कोमल नृप्य श्रीकृष्णलीलाओं के गान से पृथा पाता है। इसका वर्णन अथ्य किसी पुराण में नहीं जाता। भासकृत बान-धरिण में हल्लीश का उल्लेख है। अथ्यन सकेत नहीं मिलता ।

[ रा० ना० ]

हवाकू (Wind mill) तथा पवनशक्ति (Wind power) पवनशक्ति एक शक्ति राति है। पवनशक्ति का मायन हवाकू की ईकाई में किया जाता है। जिस औपनिषद विद्या से हवा बहती है उसे वायु की शिखा कहा जाता है। वायु के वेग को सापेक्षत. वायु की गति कहा जाता है।

भरती की सहाय पर वायु का प्रत्यक्ष प्रभाव मूमिस्तरण, बन्हाति की विशेषता, विभिन्न संरचनाओं में क्षति तथा जल के स्तर पर तंत्रय उत्पादन के रूप में परिलक्षित होता है। पृथ्वी के उत्तम स्तरों पर हवाई यातायात, रेडैट तथा अनेक अन्य कारकों पर वायु का प्रत्यक्ष प्रभाव उत्पन्न होता है। प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप में वायु की गति से बासल का निर्माण एवं परिवर्तन, वर्षा और ताप इत्यादि पर स्पष्ट प्रभाव उत्पन्न होता है। वायु के वेग से प्राप्त बल को पवनशक्ति कहा जाता है तथा इस शक्ति का प्रयोग यांत्रिक शक्ति के रूप में किया जाता है। बंधार के अनेक भागों में पवनशक्ति का प्रयोग विचकी उत्पादन में, छोटी की लकड़ी बलाने में, पानी खींचने में तथा अनेक अन्य बंधोमें में होता है।

मान्यमान: संसार में जितना ऊर्जा की १९३० ई० में आवश्यकता थी उसका १५ प्रतिशत भाग पवनशक्ति से पूरा किया जाता था। पवनशक्ति की ऊर्जा गतिष्क ऊर्जा होती है। इसके धातिरिक्त वायु के वेग में बहुत परिवर्तन होता रहता है। अतः कभी तो वायु की गति क्षयित मंद होती है और कभी वायु के वेग में तीव्रता आ जाती है। अतः जिस हवा चक्की को वायु के प्रवाहावृत्त कम वेग की शक्ति से कार्य के लिये चलाया जाता है वह अधिक वायु वेग की आवश्यकता में अधिक खर्च के कार्य नहीं करता है। इसी प्रकार तीव्र वेग के वायु को कार्य में परिणत करनेवाली हवाचक्की को वायु के मंद वेग से काम में नहीं लाया जा सकता है। सामान्यतः यदि वायु की गति ३२० किमी प्रति घंटा से कम होती है तो इस वायुशक्ति को बुनियादीय हवाचक्की में कार्य में परिणत करना व्यावहारिक होता है। इसी प्रकार यदि वायु की गति ४८० किमी प्रति घंटा से अधिक होती है तो इस वायु शक्ति के ऊर्जा को हवाचक्की में कार्य में परिणत करना प्रत्यंत कठिन होता है। परंतु वायु की गति सभी जगहों में तथा सभी समय इस सीमा के भीतर नहीं रहती है इसलिए इसके प्रयोग पर न तो निर्भर रहा जा सकता है और न इसका अधिक प्रसार ही हो सकेगा। उपयोग कठिनाइयों के होते हुए भी अनेक देशों में पवनशक्ति के व्यावसायिक विकास पर बहुत ध्यान दिया गया है। एक सत्र तथा ३२ से ४८ किमी घंटा तक की गतिशक्ति से २००० फिलोवाट बिजली का उत्पादन करनेवाली हवाचक्की को सरलता से चलाया जा सकता है जिससे बिजली ऊर्जा प्राप्त की जा सकती है।

हवा की चक्की में वायु की गति से ठरबाइन द्रव्यता है जिससे वायिक अथवा विद्युत् शक्ति प्राप्त होती है। केवल प्रमगीका में ही १९३० ई० में ३ लाख हवाचक्की का उपयोग पानी लीफने में होता था तथा एक लाख हवाचक्की का उपयोग बिजली के उत्पादन में होता था। हाईड्रो में प्रायः की इस्तेमाल उपयोग होता है परंतु धीरे धीरे विद्युत् तथा भाप इंजनों के कारण अन्य देशों में इसका प्रचलन मंद हो गया है। [ ४० ति० ]

हवाना स्थिति २३° ०२' उ० ८०° तथा ३२° २६' प० ६०°। यह क्यूबा गणतंत्र की राजधानी एवं पश्चिमी द्वीपसमूह का सर्वप्रमुख व्यापारिक केंद्र है। को क्यूबा द्वीप के उत्तरी पश्चिमी तट पर स्थित है। यह संसार के अन्धे महासागरों में से एक है। इस सुरक्षित पोताश्रय तक बड़े बड़े जहाज चले आते हैं। देश का प्रायात तथा निर्यात का ३ भाग इस बंदरगाह से होता है। निर्यात की मुख्य वस्तुएं चीनी, तंबाकू, सिगार एवं सिगरेट हैं। साथ हीर और चमक का प्रमुख आयात होता है। संसार के अनेक देश के बसयान यहां आते हैं। हवाना रेल, सड़क, वायु एवं जलमार्गों का महत्वपूर्ण केंद्र है। अनेक देशों और द्वीपों की नियमित रूप से बसयान यहां से आते हैं। यहीं बाईं ओर प्रकाशमूर्त तथा दाईं ओर प्रेत प्रजातीय चूना पत्थर द्वारा निर्मित पेड़बोले प मार्टी (Paseo De Marti) या मार्टो (Prado) है। पश्चिमी उन्मुख पर मालेका (Malecon) स्थित है जहाँ सब भावुपिक सरकारी भवनों तथा पीछी सड़कों का निर्माण किया गया है। येन पार्क, राष्ट्रीयता का

प्रासाद, राष्ट्रीय कश्मि भवन एवं राष्ट्र का सर्वोच्च न्यायालय बर्बनीय स्थल हैं। पुराने भवनों में वा एर्जुआ (La Fuerja) बड़ा गिरजाघर एवं सान्ता क्लेरा (Santa Clara) उत्प्रेक्षणीय है। सान्ता क्लेरा को सरकार ने १९२८ ई० में खरीद लिया, प्राय इन्पेन सार्वजनिक निर्माण मंत्रालय है। हवाना में विश्वविद्यालय, 'सोसिटीयर्ड इका-नामिका' नामक संस्थान एवं 'राष्ट्रीय प्र'भागार हैं जो पर्यटकों के लिये आकर्षक हैं।

१. प्रदेश का क्षेत्रफल = २२५ वर्ग किमी एवं जनसंख्या १३,३८,५०३ (१९५३) की। जनसंख्या का घनत्व प्रति वर्गमील ५८५ व्यक्ति है। [ १० प्र० ति० ]

हसरत मुहानी इनका नाम प्रचलनरुहस वा पर इनका उपनाम इतना प्रसिद्ध हुआ कि लोग इनका वास्तविक नाम भूल गए। इनका जन्म उन्मात्र के एक बच्चा मुडाम में सन् १८७५ ई० में हुआ। पार-मिक मिला घर पर ही हुई और उसके बाद यह मनीमोड गए। क्लसी-गढ़ के छात्र जो यहाँ में बँट हुए थे। एक बल देशभक्त, था और दूसरा दन स्वायंभक्त। हसरत प्रथम बल में समिति होकर उसकी प्रथम र्षिक में आ गए। यह तीन बार कांग्रेस से निर्वाचित हुए पर अंत में सन् १९०३ ई० में बी० ए० प्रीक्षा में उत्तीर्ण हो गए। इसके प्रान्त-रक्षणे एक पत्रिका 'उद्गु एमुमुलन' निकाली और नियमित रूप से स्वतंत्रता के आंदोलन में भाग लेते सन। यह कई बार जेल गए तथा देश के लिये बहुत कुछ बलिदान किया। इन्होंने एक सहर मंडार भी सोना जो ब्रह्म बना।

हमरत मुहानी सत्यन के प्रसिद्ध भाष्य 'सत्यन' के लिप्य के और मोहित तथा मसीन सत्यन की को बहुत मानते थे। हमरत ने सन् १९०३ मजब को एक निरंतर नए तथा उन्मतिमोल मार्ग पर मोड दिया है। प्राय उद्गु कविता में लिप्य को सति जो शुद्ध को सामप्रद दृष्टिकोण विमर्शाई देता है। प्रथमी को महामात्री तथा निमज कर दे विमर्शाई पकृती है तथा समय से टकरा लेती हुई आने प्रेमी के साथ सहवेदना तथा मित्रता विमलताती प्राप्त होती है; यह बहुत कुछ हसरत की देन है। हसरत ने मजलों ही में शासन, समाज तथा इतिहास की बातों का ऐसे सुंदर ढंग से उपयोग किया है कि उसना आभोजन रूपने स्थान पर पूरी तरह बना हुआ है। हमरत की मजले अपनी पूरी सजावट तथा सौंदर्य को बनाए रखते हुए भी ऐसा माध्यम बन गई है कि जीवनों की सभी बातें उनमें बड़ी सुंदरता से व्यक्त की जा सकती हैं। उन्हें सहज में जनतबीन मजलों का प्रवर्तक कहा जा सकता है।

हसरत ने अपनी सारा जीवन कविता करते तथा स्वतंत्रता के संघर्ष में प्रयत्न करने एवं कष्ट उठाने में व्यतीत किया। साहित्य तथा राजनीति का सुंदर समिलन करना कितना कठिन है, ऐसा जब विचार उठता है तब स्वतः हसरत की कविता पर दृष्टि जाती है। हसरत की मजले १३ मूल, सन् १९६१ ई० को कानपुर में हुई। इनकी कविता का संग्रह 'कुनियाते हसरत' के नाम से प्रकाशित हो चुका है। [ २० ख० ]

हस्तलेखविज्ञान के अंतर्गत हस्तलेख का वैज्ञानिक परीक्षण आता है, जिसका मुख्य उद्देश्य यह निश्चित करना होता है कि कोई लेख-व्यक्तिविशेष का लिखा हुआ है या नहीं।

हस्तलेख की पहचान — लेखनकला अति संरक्षित है, जिसे अनुभव अभ्यास से प्राप्त करता है। लेखक की मनोवृत्ति तथा उसकी भावनाओं के सहयोग के अनुसार उसके लेख में विशेषताएँ उत्पन्न हो जाती हैं। इन विशेषताओं के कारण प्रत्येक व्यक्ति का लेख अन्य व्यक्ति के लेख से भिन्न होता है। जिस प्रकार हम किसी अनुभव की पहचान उसके सामान्य तथा विशिष्ट लक्षणों को देखकर कर सकते हैं उसी प्रकार किसी लेख के सामान्य तथा विशिष्ट लक्षणों की तुलना



चित्र ८० १ कलम के अतिपुनः की मोटबुका का एक पन्ना।

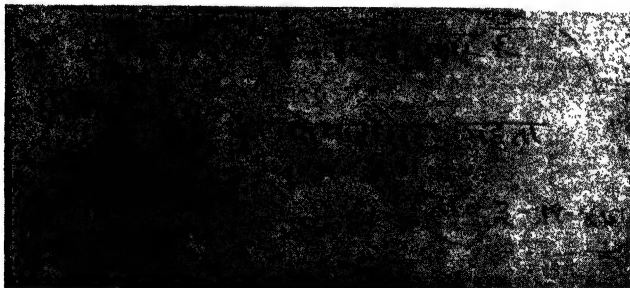
जवाबदा, उसका मुद्रा, कोशक तथा हाथिया, पंक्तियों की विचार्य आदि उसके सामान्य लक्षण हैं और अक्षरों के विभिन्न आकार विशिष्ट लक्षण हैं। जो लेखों के हमें दो प्रकार के लक्षणों का मिश्रण करके विशेषतः इस निष्कर्ष पर पहुँचता है कि उनका लिखनेवाला एक ही व्यक्ति है या नहीं।

विशिष्ट लक्षण, जिनको हम व्यक्तिगत विशेषताएँ भी कह सकते हैं, दो प्रकार के होते हैं — प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष। प्रत्यक्ष विशेषताएँ उन प्रकट विशेषताओं को कहते हैं जो सामान्य लेखनप्रणाली से विशिष्ट रूप से भिन्न हों, जैसे कुछ लोग अक्षरविशेष को सामान्य आकार का न बनाकर किसी विशिष्ट आकार का बनाते हैं।

‘अप्रत्यक्ष विशेषता’ व्यक्तिविशेष के लेख में पुनः पुनः मिलने-वाली उस विशेषता को कहेंगे जिसकी ओर सामान्यतया ध्यान नहीं जाता है (देखिए चित्र ८० ४)। क्योंकि हमकी ओर प्रायः न उस लेखक का ध्यान होता है जो अपने लेख को लिखने के लिये बिनाकुर लिखता है, न उस बालसाव का ध्यान होता है जो दूसरे के लेख की नकल करना चाहता है, परन्तु लेख के पहचानने में इनका विशेष महत्व हो जाता है।

हस्तलेखविज्ञान के अंतर्गत लेखन सामग्री तथा प्रक्रिया, अर्थात् भाव में बड़ाए गए, लेखों का परीक्षण भी आता है, क्योंकि हमें भी लेख संबंधी प्रश्नों की हल करने में सहायता मिलती है।

विधि में स्थापन — भावकृत स्वाभाव में यह विवाद बहुधा उठ



चित्र ८० २ — यह लेख भी अतिपुनः के स्वाभाव में नमूने का लेख लेने के हम्कार करते हुए लिखा। दोनों लेखों में समानताएँ हैं; जैसे अक्षर ‘य’, ‘ह’, ‘वि’, ‘अ’ आदि में।

करते हैं वह लेख लिखते हैं। अनुभव के रंग, रूप, कथ आदि उनके सामान्य लक्षण हैं तथा अक्षर, शिख, मोड़ के लिखान, आदि विशिष्ट लक्षण हैं। इसी प्रकार लेख की यदि, उनके प्रभाव की

करते हैं कि बहुत लेख किस व्यक्ति का लिखा हुआ है। ऐसी तथा अन्य तत्पर परिस्थितियों में हस्तलेख विशेषज्ञ की विशेष आवश्यकता होती है। सामान्यतः स्वाभाव में किसी अन्य व्यक्ति की राय माँग

नहीं होती है। किन्तु ऐसी परिस्थिति में हस्तलेख विशेषज्ञ की राय भारत साक्ष्य अधिनियम की धारा ४५ के अधीन प्राप्त होती है और उसका विशेष महत्व भी होता है। उक्त धारा ४५ के अधीन



#### चित्र सं० ३—प्रत्यक्ष विशेषताएँ

‘घ’ तथा ‘ह’ के धकार, छन्द ‘घोर’ में मात्राधो का धकार, शब्द ‘रामलास’ में ‘ल’ का धकार।

उन व्यक्तियों की राय भी जो जा सकती है जो उस व्यक्ति के लेख से सुपरिचित हों और उसे पहचानने में अपने को समर्थ कहें।

**विशाल —** हस्तलेख विशेषज्ञ पहले भी होते थे, विशेषतया विदेशों में। वे प्रायः प्रसंगों की बनावट को देखकर अपनी राय दिया करते थे, जिसका कोई वैज्ञानिक आधार नहीं होता था और कुछ का पर्याप्त प्रसर रहता था। १९वीं सताब्दी के उत्तरार्ध में एम्. हेगन, आसबर्न आदि विद्वानों ने हस्तलेख पहचानने की कला को विकसित करके उसे विज्ञान के स्तर पर पहुँचाया। भारत में हस्त विज्ञान के प्रथम विशेषज्ञ श्री चार्ल्स थार० हाउसेस थे, जो सन् १८८४ में इलकले के तारघर में निरुक्त थे। उनकी हस्तलेख-विज्ञान में दक्षता को देखकर सन् १९०० ई० में उनको बंगाल सरकार ने अपनी हस्तलेख विशेषज्ञ नियुक्त किया था। भारत में विभिन्न सरकारों के अपने अपने कार्यालय हैं, जिनमें सुविधित विशेषज्ञ रहते हैं। इसके अतिरिक्त कुछ ऐसे विशेषज्ञ भी हैं जो राय देने का काम निजी तौर पर करते हैं।

**हस्तलेखानुमिति —** हस्तलेखविज्ञान के साथ साथ एक और कला भी विकसित हो रही है जिसे घरेबी में चेपूनांजी कहते हैं

और हिंदी में ‘हस्तलेखानुमिति’ कह सकते हैं। इसके अनुसार किसी व्यक्ति के लेख को देखकर उसके स्वभाव भाव का ही नहीं अपितु उसके चरित्र का भी अनुमान किया जा सकता है। यह भी कहा जाता है कि जिस व्यक्ति का लेख दाहिनी ओर मुड़ा होता है वह मानुस होता है और जिसका बाईं ओर मुड़ा होता है वह बुद्धि के निर्धनसु में चलनेवाला होता है। विलेन में जिसकी पंक्ति ऊपर को बढ़ती चली जाती है वह आशावादी होता है और जिसकी पंक्ति नीचे की ओर उतरती चली जाती है वह निराशावादी होता है। अर्थात् इस प्रकार के अनुमान बढ़ता स्तर निकलते हैं तथापि इनका

आज तक १९०० ई०  
को मोनारोस १५ मिनट  
से योग्य ऊपर १००० २५५५  
मेकन. एक से २१५२ २५५५  
संयुक्त कला १ २२५५ २५५५  
की लोपि बस २१५२  
पर कोस कोस १

#### चित्र सं० ४—प्रत्यक्ष विशेषताएँ

‘त’ के मोने का डकें से अधिक नीचे की ओर मिलना, ‘घो’ की मात्राधो का समानान्तर न होना, ‘ह’ के नीचे के छोर का बाईं ओर घुमना, तथा ‘र’ ओर ‘त’ में ‘र’ के नीचे की छोर का ऊपर की ओर घुमना।

कोई वैज्ञानिक आधार नहीं होता और हम यही कह सकते हैं कि यह कला अभी तक विज्ञान का स्तर प्राप्त नहीं कर पाई है।

च० प्र० — ए आसबर्न : क्लेयवेंड हाथगुटेड ; एक बर्लुगटर : कंटेस्टेड हाथगुटेड एंड फोर्गरीज ; डोरीयो सारा : रीडिंग हैडर-इंटिंग फार फ्रन एंड पापुटेरिटी : [ वि० गु० ]

**हंगकांग (Hong Kong)** चीन के दक्षिणी छट पर सिक्किम नदी के मुहाने पर स्थित एक द्वीप है, जिसकी लंबाई १६ किमी और चौड़ाई ३ से ५ किमी है। स्वयं हंगकांग का क्षेत्रफल लगभग ८२ वर्ग किमी है पर इसके काबजुत प्रायद्वीप (Kowloon

Peninsula) और न्यू टेरिटोरिय (New Territories) की विभा दृष्टा है। यह ब्रिटिश उपनिवेश है। १८४२ ई० में हांगकांग बंदरों के अधिकार में आया, १८६० ई० में काउजुन खरीदकर इसमें जोड़ दिया गया और १८६० ई० में न्यू टेरिटोरिय ६६ वर्ष के पट्टे पर मिला। हांगकांग की राजधानी ब्रिटोरिया है जो दीप के उत्तरी छोर पर स्थित है।

हांगकांग की भूमि पहाड़ी है। ब्रिटोरिया बिकर (१८९३ जुन) सबसे ऊँचा बिकर है। हांगकांग की लगभग २० प्रतिशत भूमि ही बेटी होती है। काउजुन कौन और मध्य चीन से रेनों डाँरा संयुक्त है और यहाँ हांगकांग का हवाई ब्रह्मा स्थित है। हांगकांग का बंदरगाह मुक्त है। वस्तुओं पर कोई आयात या निर्यात कर नहीं लगता। यहाँ के अधिकांश निवासी चीनी हैं, शेष में अंग्रेज, अमरीकन तथा भारतीय हैं। हांगकांग की आबादी २० लाख से ऊपर है।

अक्सवायु — यहाँ की जलवायु उपोष्ण कटिबंधीय है। जुलाई का औसत ताप २७.५° से० और फरवरी का १५° से० रहता है। वार्षिक वर्षा लगभग ८५ इंच होती है। जाड़े का मानसून उत्तर पूर्व से और गर्मी का मानसून उत्तर पश्चिम से आता है।

मिथा — यहाँ मिठा मि:मुक्त और अनिवार्य नहीं है पर विद्यालयों का मुक्त बहुत अल्प है। घात: अधिकांश नासक (लगभग ७० प्रतिशत तक) विद्यालयों में पढ़ते हैं। मिठा का माध्यम कैंटीनी आया है पर उच्चतर विद्यालयों में अंग्रेजी का ही बोला जाता है। यहाँ १९११ ई० में हांगकांग विश्वविद्यालय की स्थापना हुई थी यहाँ अनेक आधुनिक विषयों की मिठा दी जाती है।

उद्योग धंधे — यहाँ अनेक पदार्थों का उत्पादन होता है, जैसे बल, रबर के जुते और जूते, इनेम सामान, प्लास्टिक, मैक्कुथम पमास्कर, टायर, खाद्यसामग्री, चीनी का परिष्कार, सीमेंट निर्माण ब्रह्माज निर्माण और ब्रह्माज मरम्मत। मोहो के कुछ जहाज भी यहाँ बनते हैं। कृषि और मत्स्यजीवन चीनिका के अल्प प्रचलित हैं। यहाँ अनेक खनिज पाए गए हैं पर उनका उपयोग अभी बहुत कम हो रहा है। व्यापार बहुत उत्तम है और अधिकांश लोगों की जीविका इसी से चलती है। [ रा० सं० ४० ]

हाथेंज, हिमचयन ( Huygens, Christian, सन् १६२६-१६९५ ) हाथेंज के सुविख्यात गणितज्ञ, खगोलज्ञ तथा भौतिकी के विद्वान्। आत्मा का जन्म हेग में अग्रेन १५, सन् १६२६ को हुआ था। शार्विक मिठा आधुनिक प्रपने योग्य पिता के मिली, तदुपरांत आपने साइडन में शिक्षा पाई।

अनुसंधान कार्य — सन् १६५५ में दूरबीन की निरीक्षण लगता ब्रह्मा के प्रयत्न में आपने सैल निम्नलिखित की नई बिंबि का आविष्कार किया। आपने बनाए हुए सैल से उत्तम किस्म की दूरबीन तैयार करके आने के एक मण उपग्रह की खोज की। पोलक (pendulum) के लोलन के लिये आपने सही सुन प्राप्त किया और इस प्रकार दीवार बंधी में समय नियमन के लिये आपने पहली बार कोसक का उपयोग किया। उपोहार बति में उद्गम होनेवाले बरफेंड बंध की भी आपने विद्वद आधुनिक, बिबि के आधार पर

भूतन ने सुल्लकार्य के नियमों का सफलतापूर्वक प्रतिपादन किया। सन् १६६३ में आप लंदन की रायल सोसायटी के सदस्य चुने गए।

हाथेंज का नाम प्रकाश के तरंगभाव (Wave Theory) के आधुनिक रूप से संलग्न है। अथर्व १६६५ में हुक ने इस सिद्धांत की सत्यता प्रथम प्रमाणों का तथापि हाथेंज ने ही इस सिद्धांत का अधिक रूप से प्रतिपादन किया तथा अल्प द्वितीयिक (secondary) तरंग के सिद्धांत द्वारा प्रकाश के अप्रतिबिम्ब तथा अन्य वस्तुओं की ग्राह्य किया। इस सिद्धांत की मदद से आपने क्वांटल तथा प्रत्यक्ष के रत्नों में दुहरे वचन (double refraction) से प्राप्त होनेवाली असाधारण (extraordinary) बिबि की पक्षिका की निष्पत्ति किया। [ न० प्र० बी० ]

हाइड पार्क लंदन का सबसे बड़ा पार्क। वर्तमान में करीब ३६० एकड़वाला यह पार्क ग्यारहवीं सदी में ऊइड साइड बंगला के अधिभूत और कुछ नहीं था। जने वृत्तों के इस जंगल में उस समय जंगली सबेही और गुमर बरा करते थे।

अंतिमिन्वेट गुग में तत्कालीन शासकों ने इस स्थान की सफाई करवाकर यहाँ शाही परिवार के सदस्यों के लिये गिहार स्थल बनवाया। १५५६ में तत्कालीन शासक हेनरी अष्टम ने इसके चारों ओर कठिहार तार की सरहद बनवाकर यहाँ जनसाधारण का प्रवेश प्रति रक दिया। चार्ल्स प्रथम के समय में यह स्थान जनसाधारण के प्रवेश के लिये खोल दिया गया और उसी समय से इसका उपयोग बुद्धवारी सीखने के लिये भी किया जाने लगा। कुछ समय बाद यहाँ सफाई करवाकर चार्ल्स प्रथम ने इस पार्क को कला और फैशन का केंद्र भी बनाया जिसके परिणामस्वरूप कुछ वर्षों के स्वी पुरुष लोग भी मिलने जुलने के लिये यहाँ आने लगे।

१७३० में यहाँ सर्वोद्गम नामक भोल बनाई गई जो आधुनिक बुद्धता के लिये विश्वविख्यात हो चुकी है। कहा जाता है, दूरगो के किसी भी सहर्ष के बंदर इतना बुद्ध भव्य कोई स्थान नहीं है। हाइड पार्क का महत्व बढ़ने देल की देवी लोग इसके पूर्वी ओर यकान बनवाने लगे और जोड़ हो पश्चिमी नाम को छोड़कर बाकी तीनों ओर बड़ी बड़ी इमारतें बड़ी हो गईं। कोई भी इमारत अपने आपमें किसी महल से कम नहीं।

१८ वीं सदी के मध्य में यह पार्क ऊकैनी, राइजनी, हत्या आदि की बटनाओं के लिये प्रयाप्त प्रसिद्ध हो चुका था। उस समय ये बटनाएँ यहाँ इतनी अधिक बड़ गई थीं कि शाम को खेरा होने के बाद कोई भी आत्कि यहाँ अकैने घाने का साहस नहीं कर पाता था। महाराणी ब्रिटोरिया के समय से यह पार्क बटनाओं का स्थल बना। १८७२ में सरकारी आदेश से १५० वर्ग का स्थान सभाओं आदि के लिये निषिद्ध कर दिया गया। यह स्थान आजकल स्वीकर्स कानर ( बल्लार्थों का कोठा ) बल्लाठा है। स्वीकर्स कानर में होनेवाले बल्लार्थों की एक मुख्य विशेषता यह है कि उनके संबंध में पहले के किसी प्रकार का प्रचार नहीं किया जाता और न किसी प्रकार की खूबना ही दी जाती है।

संभवत: संसार के किसी भी देश में यही एकमात्र ऐसा स्थान



है वहाँ एक ही दिन बीर एक ही समय पर वहाँ की बस्ता विविध कोलासमुद्रों के बीच लगे होकर विविध विषयों पर नाचण करते रहते हैं। महाराणी विक्टोरिया के ही शासनकाल में सन् १८६१ में वहाँ एक विवाह संतराष्ट्रीय प्रदर्शनी का आयोजन किया गया था जो ११५ दिन तक रहो तथा जिते २२ लाख से अधिक दर्शकों ने देखा।

प्रथम तथा द्वितीय महायुद्धों के काल में इस पार्क का उपयोग मरण रंगकटों को कनायद सिलाये के लिये किया गया था। उस समय जो लोग यहाँ कनायद सीखने के लिये आया थे, वे ही लोग युद्ध समाप्त होने के बाद नाविकाल में एक बार फिर यहाँ एकत्र हुए थे। उनका स्वागत करने के लिये तत्कालीन सम्राट्, राजपरिवार के सदस्य तथा जनसाधारण का विवाह समुह यहाँ एकत्र हुआ था। हाइड्र पार्क को इतना अधिक महत्व बस्तुतः इसकी विनाशता के कारण ही मिला है। पार्क के साथ एक विवाह उद्यान भी लगा हुआ है जिसे विवाहार्थ इकाय लेफ्टन करीब १०० एकड़ हो जाता है। यहाँ एक मोर तो नाविक का पूर्ण साम्राज्य सा छाया रहता है और दूसरी ओर अनोखेन के ऐसे विविध साज की उपलब्ध है जो मानसिक कष्टाघट को दूर कर मनका का समय व्यतीत करने में सहायता करते हैं। बुधवारों के लिये राटन रो नामक स्थान, पुष्पों के प्रेमियों के लिये एक ही स्थान पर विविध प्रकार के पुष्पों का संग्रह, रबीलप्रेमियों के लिये कांठों का मायोरोज, रैने के कोकीनों के लिये सूर्योदय फील, नौकाविहार के लिए किए गए उपलब्ध नावें, प्रावि प्रत्येक प्रकार के मनोरंजन की सामग्री यहाँ उपलब्ध है। दिन में यह सदनवासियों तथा विदेशी पर्यटकों के लिये धूमने एक छुट्टी का दिन व्यतीत करने का स्थान माना जाता है। तो शाम होते ही यह 'मिलासर्चेंड' बन जाता है। १५-१५ पक्ष की लड़कियों से लेकर प्रौढ़ महिलाएँ तक यहाँ अपने बिकार की उलास के प्रकटन चुनती रहती हैं। १९५९ से वर्तन के समचारपत्रों ने इस कबक के विबद्ध सामूहिक रूप से प्रभाव डठा है। चायद सब से प्रभावित कायों की रोकथाम के लिये पाक के बंदर ही एक गुनिव स्थेनन बना दिया गया। जनन की वषं प्रति वषं बढ़ती जा रही यासायात सनयता का समचार हाइड्र पार्क के नीचे तो घुसने मार्ग बनाकर किया गया है। हाइड्र पार्क कांठ के प्रति दिन शीतल एक लाख ३० हजार नावियाँ जाती जाती हैं। पार्क के ही नीचे ३६ एकड़ भूमि में एक बंदरगाह का पार्क भी बनाया गया है, जहाँ ११०० कारों एक साथ रखी जा सकती हैं। [म० रा० जे०]

**हाइड्रिड्स (Hydrides)** हाइड्रोजन जब अन्य तत्वों, धातुओं, उप-धातुओं और अधातुओं, से संयोग कर दिखाने (binary) योगिक बनाता है तब उन्हें 'हाइड्राइड' कहते हैं। कुछ ऐसे ही हाइड्राइड प्राप्त हुए हैं जिनमें एक से अधिक धातुएँ मिलीयता हैं। हाइड्राइडों का महत्व इस बात में है कि इनमें हाइड्रोजन की मात्रा सर्वाधिक रहती है और उनसे कुछ हाइड्रोजन प्राप्त किया जा सकता है। ये अधातव्य और धातु जलघोषक होते हैं। इनकी सहायता से धातुओं का उत्कृष्ट नियंत्रण भी प्राप्त हो सकता है। कुछ संघननकारक के रूप में भी प्रयुक्त हुए हैं।

हाइड्राइड चार वर्गों में विभक्त किए गए हैं: १. लवण किस्म के हाइड्राइड (Salt-like hydride), २. धातु किस्म के हाइड्राइड (Metal type hydride), ३. द्विक या बहुलक (Dimer or polymer) हाइड्राइड और ४. सहसंयोजक (Covalent) हाइड्राइड।

लवण किस्म के हाइड्राइडों को क्रिस्टलीय हाइड्राइड भी कहते हैं। ये चार धातुओं और क्षारीय धातुओं के हाइड्राइड होते हैं। लिथियम हाइड्राइड (LiH), सोडियम हाइड्राइड (NaH), कैल्शियम हाइड्राइड (CaH<sub>2</sub>), लिथियम एलुमिनियम हाइड्राइड (LiAlH<sub>4</sub>) आदि, इसके उदाहरण हैं। ये गैसीय, क्रिस्टलीय, विद्युत् कुशलक, धनापघनीय और प्रतिक्रियाशील से प्रभावित होते हैं। जब की किया से ये को हाइड्रोजन मुक्त करते हैं उसका बाधा हाइड्रोजन हाइड्राइड से और बाधा हाइड्रोजन बन से जाता है। जरा हाइड्रोजन की प्राप्त मात्रा हाइड्राइड में उपस्थित हाइड्रोजन की मात्रा से तुलनी होती है। धातुओं और हाइड्रोजन के लिये संयोग से विभिन्न धातुओं पर तत्पन करते से हाइड्राइड बनते हैं। ये बड़े सक्रिय होते हैं और जल, ऐरोकोहीन, कार्बन डाइक्साइड, सल्फर डाइक्साइड, नाइट्रोजन आदि से किया डेकर विभिन्न उत्पाद बनाते हैं और हाइड्रोजन मुक्त करते हैं। नाइट्रोजन की किया से ये धातुओं के नाइट्राइड बनते हैं।

धातु किस्म के हाइड्राइडों को अंतरासीय (interstitial) हाइड्राइड भी कहते हैं। टाइटेनियम हाइड्राइड (TiH<sub>2</sub>), जर्कोनियम हाइड्राइड (ZrH<sub>2</sub>) और युरेनियम हाइड्राइड (UH<sub>3</sub>) इनके उदाहरण हैं। ये कठोर अंगुर, कार्बिक चमकवाले और विद्युत् चालक होते हैं। जब पर इनकी कोई किया नहीं होती और क्रिश्चिय विनायकों से प्रभावित होते हैं।

द्विक और बहुलक हाइड्राइड साधारणतया धातुओं के हाइड्राइड होते हैं। ये साधारणीय हाइड्राइड के संयोग भी होते हैं, जैसे डाइबोरेन (B<sub>2</sub>H<sub>6</sub>), टेट्राबोरेन (B<sub>4</sub>H<sub>10</sub>), ऐलुमिनियम हाइड्राइड (AlH<sub>3</sub>)<sub>n</sub>। ये गैसीय, द्रव या ठोस हो सकते हैं। ये विद्युत् के चालक होते हैं। जब की इनपर किया होती है और उनसे हाइड्रोजन निकलता है। इनके तैयार किया धातुई प्रभावित चिन्ति नहीं है। लिथियम ऐलुमिनियम हाइड्राइड पर कोरोमकोरोडाइड की किया से डाइबोरेन प्राप्त होता है। बोरोन म्बोरोडाइड या बोरोन कोमाइड पर हाइड्रोजन के विद्युत् विघटन द्वारा संयोग से की यह प्राप्त हो सकता है।

**समघोषक हाइड्राइड** — इन हाइड्राइडों में बंध सामान्य सह-संयोजक बंध होते हैं जिनमें बंध का इलेक्ट्रॉन धातु या अधातु और हाइड्रोजन के बीच गैरवाहिक समान रूप से बाँटा रहता है। ये हाइड्राइड की गैसीय या कीप्रवाणकीय द्रव तथा विद्युत् के अचालक होते हैं। जब की किया से या गरम करने से ये सरलता से विघटित हो जाते हैं और हाइड्रोजन मुक्त करते हैं। शिथिल हाइड्राइड (SiH<sub>4</sub>), आर्सिन (AsH<sub>3</sub>), जर्मेन (GeH<sub>4</sub>) इत्यादि इनके उदाहरण हैं।

**हाइड्राइडों का भिन्नोक्त** — लवण और धातु किस्म के हाइड्राइड

ऊष्मा से विभोजित हो जाते हैं पर यह विभोजन उत्पन्नशील (reversible) होता है जबकि बहुलक, सहसंयोजक और गैसीय हाइड्राइड भी विभोजित होने पर उनका विभोजन अनुत्पन्नशील होता है। उष्ण ताप पर अल्पकाल कुछ अधिक स्पष्ट होता है। बोर्टविलियन हाइड्राइड कोकन का अल्पकाल कर बोर्टविलियन फार्मेट बनाता है। कैसियम हाइड्राइड बाथुओं के वाष्पाइड को नमन १००° से पर अल्पकाल कर बाथुओं में परिचुल कर देता है। गील नमल हाइड्राइड अधिक प्रबल अल्पकाल होते हैं। हाइड्रोजनीकरण में क्लेक बाथुओं के हाइड्राइड प्रबल अल्पकाल के रूप में प्रयुक्त होते हैं। संयन्त्रकारक के रूप में इनके उपयोग दिन प्रति दिन बढ़ रहे हैं। [ २० सं० ४० ]

**हाइड्रॉक्सिलऐमिन** (Hydroxylamine,  $\text{NH}_2\text{OH}$ ) वस्तुतः अमोनिया का एक संघात है जिसमें अमोनिया का एक हाइड्रोजन हाइड्रॉक्सिलसमूह से विस्थापित हुआ है। पहले पहल इसका निर्माण १८५५ ई० में लोसन (Lossen) द्वारा क्लोराइड के रूप में हुआ था। कुछ रूप में लॉब्र ब्रुयन (Lobry de Bruyn) ने इसे पहले पहल प्राप्त किया।

इसके तैयार करने की अनेक विधियाँ हैं पर साधारणतया नाइट्रोट पर अम्ल लक्काइटों की (१:२) भाग्यलु अनुपात में) किया से हाइड्रॉक्सिलऐमिन संस्केत के रूप में प्राप्त होता है। एक दूसरी विधि नाइट्रोपेरार्फिनो के जल अपघटन से है। कुछ अमल हाइड्रॉक्सिलऐमिन प्राप्त करते के लिये इसके क्लोराइड को परिचुल मेथाइल ऐमोनोसोडियम मिलान में विभज्य मेथिलेट से उपचारित करते हैं। अमोनोसोडियम क्लोराइड की क्षानकर निकाल देते हैं और स्पून दवाव पर आसवन से ऐमोनोसोड की निकासक करवाव की कुछ रूप में प्राप्त करते हैं।

कुछ हाइड्रॉक्सिलऐमिन रंगहीन, संघहीन, क्रिस्टलीय तेल है जो ३३° से० पर पिघलता है और २३ मिमी दबाव पर ५८° से० पर उबलता है। उष्ण ताप पर यह बिफिटेट, कभी कभी विस्फोट के साथ, हो जाता है। यह जब में क्षारिलिप्त होकर भी जलीय विलयन समाम्यतः स्थायी होता है। कुछ क्लोरीन में यह जलने लगता है। यह प्रबल अल्पकाल होता है। बाँदी के लवणों के बाँदी और तबि के लवणों से क्लूयत अम्लसाइड अवक्षिप्त करता है। कुछ बिफिटेट परिलिप्तियों में यह धाँसीकरण की होता है। केरल हाइड्रॉक्साइड को केरल हाइड्रॉक्साइड में परिवर्तित कर देता है।

हाइड्रॉक्सिलऐमिन के लवण सरलता से बनते हैं। इसके अधिक महत्व के लवण स्केट और क्लोराइड हैं। ऐसीहाइड और कीटोन के साथ यह ऑक्सीजन बनाता है। कार्बनिक रसायन में ऑक्सीजन बड़े महत्व के यौगिक हैं। [ २० सं० ]

**हाइड्रेजीन** (Hydrazine)  $\text{H}_2\text{N}-\text{NH}_2$  रंगहीन द्रव, क्वथनांक ११५° से०, क्वथनांक २०° से० को कठिण द्वारा १८०० से० में पहले पहल तैयार हुआ था। आसक राशिय विधि (Raahig Method) के यह तैयार होता है। इस विधि में यह जलीय अमोनिया या दुर्बला को बिस्लीन या न्यू की उपस्थिति में हाइड्रोक्लोराइड के १२-५०

आधिक्य में ऑक्सीकरण से तैयार किया जाता है। यह धमिकि १९०° से० ताप पर दवाव में संयन्त्र होती है और २०% की मात्रा में हाइड्रेजीन बनता है जिसके आधिक्य आसवन द्वारा संशुद्ध से ५०-५५% हाइड्रेजीन प्राप्त होता है। इससे बेरियम थायसाइड, हाइड्र क्लोरा या पोटाश द्वारा निर्जलीकरण से अमल हाइड्रेजीन प्राप्त हो सकता है। अमल हाइड्रेजीन जल, मेथिल और एथिल ऐमोनोसोड में खब अनुपात में मिल जाता है। अमोनिया विलयन अमोनिया की अमला दुर्बल क्षारीय होता है, यह दो खंशी का लवण, क्लोराइड धारि, बनाता है। जलीय विलयन में हाइड्रेजीन प्रबल अल्पकाल होता है। तबि, बाँदी और खोले के लवणों से बाथुओं को यह अवक्षिप्त कर देता है। द्वितीय विषयगुह में इनके के रूप में राफेट और नेट मोनक में यह प्रयुक्त हुआ था। इसको बड़ी सावधानी से संग्रह करने की आवश्यकता होती है क्योंकि यह सरलता से भाँटता, बाँसों आइ-थायसाइड और कार्बोक्सीजन से अमिकिया देता है। इसके विषयन तथा वायु दोनों विवेक होते हैं। हाइड्रेजीन के वायु और वायु के मिश्रण जलते हैं।

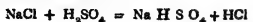
हाइड्रेजीन के हाइड्रोजन कार्बनिक युक्तों द्वारा सरलता से विस्थापित होकर अनेक कार्बनिक संघात बनते हैं। एक ऐसा ही संघात कैमिल हाइड्रेजीन है जिसका आविष्कार एमिल फिशर ने १८७७ ई० में किया था। इसकी संघातों के उन्होंने कार्बोहाइड्रेटों के अध्ययन में प्रगति प्रगति की थी। हाइड्रेजीन का एक दूसरा संघात अमल हाइड्रोक्साइड ( $\text{RCO}_2\text{N}_2\text{H}_2$ ) है जो अमल हाइड्राइड या एस्टर पर हाइड्रेजीन की अमिकिया से बनता है। ऐसे दो संघात सेमी कार्बोहाइड्रेट,  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$   $\text{N}_2\text{H}_4$ , और कार्बोहाइड्रेट  $\text{CO}(\text{N}_2\text{H}_5)_2$  हैं जिनका उपयोग वैलेथिल रसायन में विशेष रूप के होता है। [ सं० ४० ]

**हाइड्रोसोरोरिक अम्ल और हाइड्रोजन क्लोराइड** हाइड्रोअम क्लोराइड, हाइड्रोजन और क्लोरीन का वैदीय यौगिक है। हाइड्रोअम क्लोराइड गैस के जलीय विलयन को ही हाइड्रोसोरोरिक अम्ल कहते हैं। इस काल का उत्प्रेक्ष क्लोरीन ने १९५८ ई० में पहले पहल किया था। जोसेफ प्रोस्सी ने १७७२ ई० में पहले पहल तैयार किया और सर हंको डेवी ने १८१० ई० में सिद्ध किया कि यह हाइड्रोजन और क्लोरीन का यौगिक है। इससे पहले लोगों की गलत धारणा थी कि इसमें ऑक्सीजन भी रहता है। तब इसका नाम म्यूरिएटिक अम्ल पड़ा था जो धाव की कहीं कहीं प्रयोग में आता है।

हाइड्रोसोरोरिक अम्ल ज्वालाशुली गैसों में पाया जाता है। नांगल जलर में इसकी क्षय मात्रा रहती है और बाह्यार वायुन में सहायक होती है।

हाइड्रोअम और क्लोरीन के सीधे संयोजन से यह बन सकता है। कहीं कहीं अवायु का हाइड्रोसोरोरिक अम्ल सीधे बिधि से तैयार होता है। किया सामान्य ताप पर नहीं होती। संयोजन में अमला २५०° से० पर बरन करते से संयोजन विस्फोट के साथ होता है। साधारणतया नमक पर संघकाल की किया है इसका

निर्माण होता है। सामान्य ताप पर हाइड्रोजन क्लोराइड और सोडियम वाइसल्फेट बनते और उच्च ताप पर हाइड्रोजन क्लोराइड और सोडियम सल्फेट बनते हैं।



सोडियम वाइसल्फेट



सोडियम सल्फेट

म मर्कै क्विच ते 'मोने का सोडा' के निर्माण में यही उच्च तापवासी विधि प्रयुक्त होती है और यहाँ हाइड्रोजन क्लोराइड उपोत्पाद के रूप में प्राप्त होता है।

हाइड्रोजन क्लोराइड के निर्माण में पोर्सिलेन या काँच के पात्र सुविभाजनक होते हैं क्योंकि सामान्य वायुएं इसके भाष्कांत हो जाती हैं। परंतु अब कुछ ऐसी वायुएं या मिश्र वायुएं प्राप्त हुई हैं, जैसे हिस्टेमाय (histalloxy), डूरिक्लोर (durichlor) जिसके धारों का उपयोग हो सकता है क्योंकि ये अम्ल का अत्यधिक प्रतिरोध करती हैं।

सुद्ध हाइड्रोक्लोरिक अम्ल वर्तुहीन होता है पर अवापार का अम्ल बोहे और अन्य अशुद्धियों के कारण पीले रंग का होता है। विलयन में २०% से ३६% अम्ल रहता है। अवापार का अम्ल प्रभावतया तीन ओशियों का होता है, १८ मोलका (HCl, २०.६२ प्रतिशत, विभिष्ट गुणत्व १.१५४७), २० मोलका (HCl, ३३.१४४ प्रतिशत, विभिष्ट गुणत्व १.१६००) और २२ मोलका (HCl, ३५.११, प्रतिशत विभिष्ट गुणत्व १.१७८६)।

गुण — हाइड्रोजन क्लोराइड वर्तुहीन, रीछ गंधवासी गैस है। ०° से ०° सीर १ वायुमंडलीय दबाव पर एक लिटर गैस का भार १.६१६ ग्राम होता है। इस का क्वथनांक — ८६° से० और हिमांक — ११४° फासिक ताप ५२° से० और फासिक दबाव ६० वायुमंडलीय है। यह जब में प्रतिविबेध है। ०° से० पर एक घातजन जल ५.५६ घातजन गैस और २०° से० पर ४७७ घातजन का घुलता है। गैस के घुलने से ऊष्मा निकलती है। भारी वायु में यह बह देती है। इसका अम्ल स्वाधी स्वधमरसका इव, क्वथनांक ११०°, बनता है। ऐसे इव में हाइड्रोजन क्लोराइड २०.२४ प्रतिशत रहता है।

यह रासायनतः प्रबल अम्ल है। अनेक वायुओं, जैसे सोडियम, कोहा, जस्ता, बंग आदि को भाष्कांत कर क्लोराइड बनाता और हाइड्रोजन उन्मुक्त करता है। वायुओं के भाष्कांतों और हाइड्राक्साइडों को भाष्कांत कर वायुओं का क्लोराइड बनाता और जल उन्मुक्त करता है। यह सरलता से भास्कीकृत हो क्लोरीन मुक्त करता है। मँगनीज डाइक्साइड पर हाइड्रोजनक्लोराइड की क्रिया से क्लोरीन निकलता है।

वाह हाइड्रोक्लोरिक अम्ल बर्फी को जवाता और कोष उत्पन्न करता है। तनु अम्ल अथवाश्या निर्दोष होता है।

माइट्रिक अम्ल के साथ मिलकर  $(\text{HNO}_3 : \text{HCl} :: १ : १$  अनुपात में) यह अम्लराय (aqua regia) बनता है जिसमें नाइट्रिक

ड्रोसिल क्लोराइड (NOCl) रहता है जो अम्य वायुओं के साथ साव प्लेटिनम और स्वर्ण को भी भाष्कांत करता है। ये दोनों उत्कृष्ट वायुएं अम्य क्लोरी एक अम्य से भाष्कांत नहीं होती हैं।

उपयोग — हाइड्रोक्लोरिक अम्ल रासायनशास्त्र का एक बहुमुख्य अयिकारक है। इसके उपयोग अनेक उद्योग बंधों में भी होते हैं। सोहे पर जने या बंग का लेप बहाने के पहले इसी अम्ल से धातु को साफ करते हैं। अनेक पदार्थों, जैसे सरेल, जिमेडिन, अम्य-कोयसा, रंजकों के नायब्य, कार्बनिक योगिकों आदि के निर्माण में यह काम आता है। इसके अनेक लवण भी बड़े औद्योगिक लवण के हैं। यह दिगुल लवण भी बनाता है जिसके महत्त्व रासायनिक विश्लेषण में अधिक है। पेड्रासियम क्लोरी के लपपा, जिनोके से कर्वासिका निहानने और रोमागुनामी के रूप में भी यह काम आता है।

हाइड्रोजन (Hydrogen) एक गैसीय इव है जिसमें कोई रंग, स्वाद और रस नहीं होता। यह सबसे हल्का तत्व है (घनत्व ०.०६ ग्राम प्रति लिटर)। इसकी परमाणुभ्रम १, संकेत हा (H) और परमाणुभ्रार १.००८ है। यह धातुमैलारकी में प्रथम स्थान पर है। साधारणतया इसके दो परमाणु मिलकर एक अणु ( $\text{H}_2$ ) बनता है। हाइड्रोजन बहुत नीचे ताप पर इव और ठोस बनता है। इस हाइड्रोजन — २५३° से० उबलता और ठोस हाइड्रोजन — २५८ से० पर पिघलता है।

उपस्थिति — घसकुल हाइड्रोजन बड़ी अम्य मात्रा में वायु में पाया जाता है। ऊपरी वायु में इसकी मात्रा अथवाश्या अधिक रहती है। सूर्य के परिरचन में इसकी प्रचुरता है। पृथ्वी पर संयुक्त दबा में यह जल, पेश पीछे, जलर ऊपक, काउ, धनाश, लेव, वसा, पेड्रासियम, अत्येक जैविक पदार्थों में रहता है। अम्लों का यह भावश्यक घटक है। कारी और कार्बनिक योगिकों में भी यह रहता है।

निर्माण — प्रयोगशाला में जले पर तनु बंधक अम्ल की क्रिया से यह प्राप्त होता है। युक्त के कार्मों के लिये कई सरल विधियों से यह प्राप्त हो सकता है। 'मिलिहोल' विधि में मिलिनम या फेरी सिलिकन पर सोडियम हाइड्राक्साइड की क्रिया से, 'हाइड्रोजिन' विधि में केनसियम हाइड्राइड पर जब की क्रिया से 'हाइड्रिक' विधि में एनुमिनियम पर सोडियम हाइड्राक्साइड की क्रिया से प्राप्त होता है। मर्म स्वकी सोहे पर या प्र की क्रिया से एक समय बड़ी मात्रा में हाइड्रोजन तैयार होता था।

आश हाइड्रोजन प्राप्त करने की सबसे सरली विधि 'जन गैस' है। जन गैस में हाइड्रोजन और कार्बन धनोससाइड विशेष रूप से रहते हैं। जन गैस को ठंडाकर इव में परिछुत करते हैं। अब का फिर प्रभाजक आसजन करते हैं। इससे कार्बन धनोससाइड (क्वथनांक १६१° से०) और नाइड्रोजन (क्वथनांक १६३° से०) पहले निकल जाते हैं और हाइड्रोजन (क्वथनांक २५८° से०) वेध रह जाता है।

जब के वैलुत अयचयन से भी पर्याप्त सुद्ध हाइड्रोजन प्राप्त हो सकता है। एक किलोघाट घंटा से लगभग ७,५०० फुट हाइड्रोजन प्राप्त

हो सकता है। कुछ विद्युत् अपघटनी निर्माण में, जैसे नमक के साहज सोडा के निर्माण में, कपोंत्पाद के रूप में बड़ी मात्रा में हाइड्रोजन प्राप्त होता है।

ग्रह — हाइड्रोजन वायु या ऑक्सीजन में जलता है। जलने का ताप ऊँचा होता है। जगत्वा 'रंगहीन होती है। जलकर यह जल ( $H_2O$ ) और अल्पतरु मात्रा में हाइड्रोजन पेरॉक्साइड ( $H_2O_2$ ) बनाता है। हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के मिश्रण में धान जलाने या विद्युत् स्प्लिंग के बड़े कड़ाके के साथ विस्फोट होता है और जब की दूँटें बनती हैं।

हाइड्रोजन अम्लता अपचायक है। सोहे के मोनों की सोहे में और लविक के आक्साइड की ठाँवे में परिणत कर देता है। यह अम्ल लविकों के साथ संयुक्त हो यौगिक बनाता है। क्लोरीन के साथ क्लोराइड, ( $HCl$ ), नाइट्रोजन के साथ अमोनिया ( $NH_3$ ) गंधक के साथ हाइड्रोजन सल्फाइड ( $H_2S$ ), कार्बन के साथ कार्बोन ( $PH_3$ ) के सभी द्वितीय यौगिक हैं। इन्हें हाइड्रोजन कहते हैं।

हाइड्रोजन एक विषम गुणवाला तत्व है। यह है तो अणु पर अनेक यौगिकों में वायुओं का अंगवहारा करता है। इसके परमाणु में केवल एक प्रोटॉन और एक इलेक्ट्रॉन होते हैं। सामान्य हाइड्रोजन में ०.००२ प्रतिशत एक दूसरा हाइड्रोजन होता है जिसकी भारी हाइड्रोजन की संज्ञा की गई है। यह सामान्य परमाणु हाइड्रोजन के तुलना भारी होता है। इसे ड्यूटीरियम ( $D$ ) कहते हैं। ऑक्सीजन के साथ मिलकर यह भारी जल ( $D_2O$ ) बनाता है। ड्यूटीरियम हाइड्रोजन का समस्थानिक है। हाइड्रोजन के एक अन्य समस्थानिक की भी पता लगा है। इसे ट्राइटियम ('Tritium') कहते हैं। सामान्य हाइड्रोजन के यह त्रिगुणा भारी होता है।

परमाण्वीय हाइड्रोजन — हाइड्रोजन के अणु की जब अत्यधिक ऊर्जा में रहते हैं तब वे परमाण्वीय हाइड्रोजन में परिवर्तित हो जाते हैं। ऐसे हाइड्रोजन का जीवनकाल अल्प पर निर्भर करता और बड़ा अल्प होता है। ऐसा परमाण्वीय हाइड्रोजन रसायनतः बड़ा सक्रिय होता है और सामान्य ताप पर भी अनेक तत्वों के साथ संयुक्त हो यौगिक बनाता है।

उपयोग — हाइड्रोजन के अनेक उपयोग हैं। हेबर विधि में नाइट्रोजन के साथ संयुक्त हो यह अमोनिया बनाता है जो खाद के रूप में अम्लनाश में आता है। तेल के साथ संयुक्त हो हाइड्रोजन बनस्पति (ठोस या जलैतल बना) बनाता है। खाद्य के रूप में प्रयुक्त होने के लिये बनस्पति बहुत बड़ी मात्रा रूप में बनती है। खाद्यपायक के रूप में यह अनेक वायुओं के निर्माण में काम आता है। इसकी उष्मायता के कारण वे अंशिक प्रेट्रियम की बनाया जाता है। (वेबें; अंशिक प्रेट्रियम और हाइड्रोजन) अनेक ईंधनों में हाइड्रोजन जलकर ऊर्जा उत्पन्न करता है। ऑक्सीहाइड्रोजन आवाज का आवाज बहुत ऊँचा होता है। यह जगत्वा वायुओं के कारण, जोड़ने और पिघलाने में काम आती है। विद्युत् भार में हाइड्रोजन के अणु के लोचने के परमाण्वीय हाइड्रोजन जगत्वा प्राप्त होती है बिजली का ३५००० से ५० तक हो सकता है।

हल्का होने के कारण बैलून और वायुओं में हाइड्रोजन प्रयुक्त होता है तथा इसका स्थान जब हीलियम के रहा है। हाइड्रोजन बम मानक का बहुमति विषय है।

हाइड्रोजन बम परमाणुबम का ही एक किस्म है। द्वितीय विश्व-युद्ध में पहले अधिक क्षतिवाली विस्फोटक, जो प्रयुक्त हुआ था, उसका नाम 'ब्लॉकबस्टर' (blockbuster) था। इसके निर्माण में तब तक ज्ञात प्रबलतम विस्फोटक ट्राईनाइट्रोटोना (TNT) का ११ टन प्रयुक्त हुआ था। इस विस्फोटक के २००० गुना अधिक क्षतिवाली प्रथम परमाणु बम था जिसका विस्फोट बी० एम० टी० के २२,००० टन के विस्फोट के बराबर था। यह तो प्रथम परमाणु बम के बहुत अधिक क्षतिवाली परमाणु बम बने हैं।

परमाणु बम में विस्फुटित होनेवाला पदार्थ यूरेनियम या प्लुटोनियम होता है। यूरेनियम या प्लुटोनियम के परमाणु विखंडन (Fission) से ही क्षति प्राप्त होती है। इसके लिये परमाणु के केंद्रक (nucleus) में न्यूट्रॉन (neutron) के प्रहार किया जाता है। इस प्रहार से ही बहुत बड़ी मात्रा में ऊर्जा प्राप्त होती है। इस प्रक्रम की भौतिक विज्ञानी नाभिकीय विखंडन (nuclear fission) कहते हैं। परमाणु के नाभिक के अन्तर्गत में जो न्यूट्रॉन होते हैं उन्हें वे न्यूट्रॉन मुक्त होते हैं। वे न्यूट्रॉन अन्य परमाणुओं पर प्रहार करते हैं और उनसे फिर विखंडन होता है। ये फिर अन्य परमाणुओं का विखंडन करते हैं। इस प्रकार श्रृंखला क्रियाएँ प्रारंभ होती हैं। परमाणु बम की अनियंत्रित श्रृंखला क्रियाओं के अत्यधिक तीव्र प्रबंधन के साथ परमाणु का विस्फोट होता है।

यूरेनियम के कई समस्थानिक ज्ञात हैं। सामान्य यूरेनियम में ९८.३ प्रतिशत यू-२३८ के ( $U-238$ ) और ०.७ प्रतिशत यू-२३५ के ( $U-235$ ) रहते हैं। यू-२३५ का विखंडन उत्तरी सरलता के नहीं होता जिसकी सरलता के यू-२३५ का विखंडन होता है। यू-२३५ में यू-२३८ की अपेक्षा तीन न्यूट्रॉन कम रहते हैं। न्यूट्रॉन की इस कमी के कारण ही यू-२३५ का विखंडन सरलता से होता है।

अथ विखंडनीय पदार्थों की परमाणु बम में काम आते हैं वे यू-२३५ और प्लुटोनियम-२३९ हैं। परमाणु विस्फोट के लिये विखंडनीय पदार्थों की नाभिकीय संरचना (critical mass) आवश्यक होती है। श्रृंखला क्रिया के प्रारंभ करने के लिये नाभिकीय संरचना में काम आता है। यदि विखंडनीय पदार्थों की मात्रा नाभिकीय संरचना से कम है तो न्यूट्रॉन केवल दूरदूर करता रहेगा। मात्रा के घटने से बड़ा होने से एक समय ऐसी अवस्था आयेगी जब कम से कम एक अणुगत न्यूट्रॉन एक नए परमाणु पर प्रहार कर उसका विखंडन कर देगा। ऐसी स्थिति पहुँचने पर विखंडन क्रिया स्वतः चलने लगती है। नाभिकीय संरचना की मात्रा योग्यता है। जो राश्ट्र परमाणु बम बनाते हैं वे ही मानते हैं और दूसरों को बतलाते नहीं।

यदि यू-२३५ की नाभिकीय संरचना २० पाउंड है तो वह एक पाउंड की अवस्था के श्रृंखला क्रिया प्रारंभ नहीं होगी। २० पाउंड

को एक साथ लेने से ही गन्धलाकिया बाष्प होती। गन्धलाकिया में ग्लूकोस की संख्या बड़ी होती है।

परमाणु बम में विस्फोट से दूरे नियम और उसके निकटवर्ती क्षय पदार्थों का ताप बड़ी तीव्रता से ऊपर उठता है। रासायनिक दूरे नियम बड़ी ऊँची ताप और ताप पर तापहीन बम में परिक्षण हो जाता है। विस्फोटक पिघ का ताप १०,००,००,०००° से० तक उठ जाता है। इतने ऊँचे ताप पर प्रेरित की चाली (tampor) हट जाती है। वह सारा विस्फोटक प्रेरित करता है विस्फुटित होता है। परमाणु बम के विस्फुटित होने पर धावात तरंग (Shock waves) उत्पन्न होती हैं जो ध्वनि की गति से भी अधिक गति से चारों ओर फैलती हैं। जब परमाणु बम को पुष्पोत्पन्न के ऊपर विस्फुटित किया जाता है तो तरंगें पुष्पोत्पन्न से टकराकर ऊपर उठती हैं और नया धावात उत्पन्न करता है जो ऊपर और नीचे तीव्रता से फैलता है। बम फटते (Bomb blast) का केंद्र तरंगाल सतहों के निर्माण उत्पन्न करता है। निर्वात करने के बिना धावात की ठंडी हवाएँ बहती हैं। इस प्रकार परमाणु बम से चारों ओर धावात पर धावात पड़ने से वे टूट जाते हैं।

विस्फोटो दूरे नियम अन्य नए तथ्यों में बल जाता है, उसके रेडियो ऐक्टिविटी की किरणें निकलकर ध्वनि को विचारों को धावात कर उन्हें नष्ट कर देती हैं। बम का विनाशकारी कार्य (१) धावात तरंगों, (२) वेबों किरणों तथा (३) रासायनिक ऊष्मा उत्पादन के कारण होता है।

हाइड्रोजन बम या एच-बम (H-Bomb) अधिक शक्तिशाली परमाणु बम होता है। इसमें हाइड्रोजन के समस्थानिक ड्यूटीरियम (deuterium) और ट्राइटियम की आवश्यकता पड़ती है। परमाणुओं के संलयन करने (fuse) से बम का विस्फोट होता है। इस संलयन के बिना बड़े ऊँचे ताप, लगभग १०,००,००,०००° से० की आवश्यकता पड़ती है। यह ताप सूर्य के उत्पन्न होने के ताप के बहुत ऊँचा है। परमाणु बम द्वारा ही इतना ऊँचा ताप प्राप्त किया जा सकता है।

जब परमाणु बम आवश्यक ताप उत्पन्न करता है, तब ही हाइड्रोजन परमाणु संलयित (fuse) होते हैं। इस संलयन (fusion) से ऊष्मा और शक्तिशाली किरणें उत्पन्न होती हैं जो हाइड्रोजन की क्षीयता में बल देती हैं। १९२९ ई० में पहले पहल पता लगा था कि हाइड्रोजन परमाणु के विस्फोट से बहुत अधिक ऊर्जा उत्पन्न हो सकती है।

१९३९ ई० में ड्यूटीरियम नामक भारी हाइड्रोजन का और १९३५ ई० में ट्राइटियम नामक भारी हाइड्रोजन का प्राविष्कार हुआ। १९४० ई० में संयुक्त राज्, अमेरिका के राष्ट्रपति रूजवेल्ट ने हाइड्रोजन बम तैयार करने का आदेश दिया। इसके निम्ने १९४१ ई० में साउथ कैरोलिना में एक बड़े कारखाने की स्थापना हुई। १९४३ ई० में राष्ट्रपति फारबेनहाइम ने घोषणा की थी कि TNT के सातों टन के बजाय हाइड्रोजन बम तैयार हो गया है।

१९४५ ई० में सोवियत संघ ने हाइड्रोजन बम का परीक्षण किया। चीन और कान्ग ने भी हाइड्रोजन बम के विस्फोट किए हैं।

**हाइड्रोजनीकरण (Hydrogenation)** हाइड्रोजनीकरण का आतिशय केवल असंतुलित कार्बनिक यौगिकों से हाइड्रोजन की क्रिया द्वारा संतुलित यौगिकों के प्राप्त करने से है। इस प्रकार एथिलीन अथवा ऐथेनोमीन से एथेन प्राप्त किया जाता है।

नवजात अवस्था में हाइड्रोजन कुछ सहज अवस्था यौगिकों के साथ संयोजित है। इस भाँति कोटोन से डिटोयक ऐल्कोहॉल तथा हाइड्रो यौगिकों से ऐमीन सुगन्ध से प्राप्त हो जाते हैं। आश्चर्य यह मान लिया गया है कि कार्बनिक पदार्थों का उत्प्रेरक के प्रभाव से हाइड्रोजन का प्रत्यक्ष संयोजन भी हाइड्रोजनीकरण है। ऐतिहासिक दृष्टि से उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकरण से हाइड्रोजन (H<sub>2</sub>) तथा हाइड्रोजन साइनाइड (HCN) के मिश्रण की प्लेटिनम कालिश पर प्रवाहित कर ऐथिलऐमीन संबंधित पदार्थ प्राप्त था। पाल सेवेन्ट (१८४५-१८५१) तथा इनके सहयोगियों के प्रयत्नधर्मों से वाष्प अवस्था में हाइड्रोजनीकरण विधि में विशेष प्रगति हुई। सन् १९०५ ई० में जब अवस्था हाइड्रोजनीकरण सुरुम कालिक धातुओं के उत्प्रेरक अवस्था के अनुसंधान द्वारा हुए और उसमें विशेष सफलता मिली जिसके फलस्वरूप अब अवस्था में हाइड्रोजनीकरण यौगिक प्रक्रमों में विशेष रूप से प्रचलित है। यौगिकी अथवा में कैसाजिकों में हाइड्रोजनीकरण विधि में विशेष प्रगति की और उसके फलस्वरूप हमारी जानकारी बहुत बढ़ गई है। रडीता तथा इनके सहयोगियों ने निकेल, कोबाल्ट, मोहा, ताप और सारे प्लेटिनम वर्ग की धातुओं की उपस्थिति में हाइड्रोजनीकरण का विशेष अध्ययन किया।

हाइड्रोजनीकरण में एथिल ऐल्कोहॉल, ऐमीनिक अम्ल, एथिल ऐसीड, संतुल हाइड्रोकार्बन जैसे हाइड्रोकार्बनों में नार्मल हेक्सेन (n-hexane), डेकालिन और साइक्लोहेक्सेन विनायकों का प्रयोग अधिकता से होता है।

उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकरण द्वारा कठिनता से उपलब्ध पदार्थों को सहज में प्राप्त किए जा सकते हैं तथा बहुत सी तकनीकी की विधियों, जो विशेष महत्व की हैं, इसी पर आधारित हैं। इनमें अब निम्नलिखित हैं (वेबों) से बम दोष या दोष वनस्पति बनाने की विधि अधिक महत्वपूर्ण है। तेल में अब निम्नलिखित रहता है। हाइड्रोजनीकरण से वह धर्म दोष वनस्पति में परिवर्तित हो जाता है। मछली का तेल हाइड्रोजनीकरण से संशोधित की गया जा सकता है, जो उच्छिष्ट साधुन बनाने के काम आता है। नैपथलीन, फिनोल और बेंजीन के हाइड्रोजनीकरण से अब उत्पाद प्राप्त किए जाते हैं, जो महत्व के विनायक हैं। उत्प्रेरक के उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकरण से बहुत से महत्व के व्युत्पन्न, विशेषतः मेथेन, कैल्श (बैंगर) आदि प्राप्त होते हैं।

यूरोप में, जहाँ पेट्रोल की बड़ी कमी है, यूरो कोयले तथा बिजली की कोयले के उच्च दबाव (७०० पाउण्ड/वर्ग इंच तक) पर हाइड्रोजनीकरण से पेट्रोलियम प्राप्त हुआ है (ऐकॉ संश्लेषक पेट्रोलियम)। अक्सर

के हाइड्रोक्नीकरण से भी ऐसी ही उत्पन्न प्राप्त हुए हैं। ईथन ऐथन, मीथन ऐथन तथा मोठर और मयुमानी के पेट्रोस का उत्पादन इस प्रकार किया जा सकता है। ऐसी विधि एक समय अमरीका में प्रचलित थी पर ऐसे उत्पाद के सहेने होने के कारण इसका उपयोग आज कीमत है। यदि प्रयोग किया जानेवाला पदार्थ प्रयोगात्मक ताप पर वहीय हो तो हाइड्रोक्नीकरण के विषये उस पदार्थ और हाइड्रोजन के मिश्रण को, जिसमें हाइड्रोजन की मात्रा अधिक रहे, एक नली का बाधनन प्लास्क में रके उत्प्रेरक के होकर प्रवाहित करने के उत्पाद प्राप्त कर सकते हैं। अतः तब दो का हाइड्रोक्नीकरण सुगमता से तथा सरल रीति से संपन्न होता है। अब तथा सुगमकालात्मक उत्प्रेरक को एक बाधनन प्लास्क में मली भाँति मिश्राकर ठैल डम्पक में गरम करते और बराबर हाइड्रोजन प्रवाहित करते रहते हैं। यद्यपि इस प्रयोग में हाइड्रोजन अधिक मात्रा में समता है, क्योंकि कुछ हाइड्रोजन यहाँ नष्ट हो जाता है, फिर भी यह विधि सुविधाजनक है। यदि इसमें एक प्रकार का प्रयोग में लाते, जिससे प्रत्येकविध हाइड्रोजन की मात्रा मापन होती रहे, तो सम्झा होता तथा इससे उत्पादकता किता किता बढ़ता है। इसका ज्ञान होता रहेगा। कुछ हाइड्रोक्नीकरण दबाव के प्रभाव में तीव्रता से पूर्ण हो जाता है। इसके विषये प्राय ऐसी बात का ज्ञान होता चाहिए जो दबाव को सहन कर सके।

साधारणतः ताप के उठाने से हाइड्रोक्नीकरण की गति बढ़ जाती है। पर इसके हाइड्रोजन का अधिक दबाव कम हो जाता है, जिसके फलस्वरूप बिलायक का बाष्प दबाव बढ़ जाता है। अतः इस प्रयोग के विषये एक अनुसूचनय ताप होना चाहिए। हाइड्रोक्नीकरण की गति और दबाव की वृद्धि में कोई सीमा संबंध नहीं पाया गया है। निकेल उत्प्रेरक के साथ देखा गया है कि दबाव के प्रभाव के उत्पाद की प्रकृति की कुछ वयन जाती है। हाइड्रोक्नीकरण पर उत्प्रेरक की मात्रा का भी कुछ सीमा तक प्रभाव पड़ता है। उत्प्रेरक की मात्रा की वृद्धि से हाइड्रोक्नीकरण की गति में कुछ सीमा तक तीव्रता जा जाती है। कभी कभी देखा जाता है कि उत्प्रेरक के रहते हुए भी हाइड्रोक्नीकरण रुक जाता है। ऐसी दशा में उत्प्रेरक को हटा अथवा भाँसिजन की उपस्थिति में प्रमुख करते रहने से किता फिर बाधू हो जाती है। कुछ पदार्थ उत्प्रेरक विरोधी अथवा उत्प्रेरक विध होते हैं। संयक, आर्बेनिक तथा इनके योगिक और हाइड्रोजन साधारण उत्प्रेरक विध है। वायु और उसके योगिक अथवा मात्रा में कोई विपरीत प्रभाव नहीं उत्पन्न करते पर बढ़ी मात्रा में विध होते हैं। अम्ल बोझी मात्रा में किता की गति को बढ़ाते हैं। आधुनिक अध्ययनों के पता चलता है कि बेंजीन का हाइड्रोक्नीकरण फेनिलन बाधिक की उपस्थिति में मीथन पर निर्भर करता है, अम्लीय अवस्था में बाधिक तीव्र तथा क्षारीय दशा में प्रायः मधी के बराबर होता है।

उत्प्रेरकों के प्रभाव में इसकी विमलता है कि इनके संबंध में कोई निश्चित मत नहीं दिया जा सकता। साधारण हाइड्रोक्नीकरण के विषये फेनिलन, बाधुनों के आक्साइड, फेनिलन, फ्लुविनन कार्बनिक, अम्लकृत कार्बनयुक्त और निकेल विधेय रूप के अनुकूल होते हैं। एल्कोहॉल, ऐसीटिक अम्ल, एथिल ऐसीटेट आक्सा तथा अम्लकृत करने वाले हैं।

हाइड्रोक्नीकरण के महत्त्व का तकनीकी प्रक्रम आज बन गया है। पाश्चात्य देशों में तेलों के भारवीन, भारत में तेलों के वनस्पति भी, कोयले से पेट्रोवियम, अनेक कार्बनिक विचारकों, प्लास्टिक माध्यम, लंबी मुंजलावाले कार्बनिक योगिकों — जिन्का उपयोग पेट्रोस का छात्र बनाने में धारा होता है — हाइड्रोक्नीकरण से तैयार होते हैं। जूँक और नखली के तेलों के इस प्रकार हाइड्रोक्नीकरण से भारवीन और युंगकी के तेल से कोटोयेन, नाथियन के तेल से कोटोयेन और युंगकी के तेल से डाइमा अधिक बनते हैं। हाइड्रोक्नीकरण के लिये एक निश्चित ताप  $100^{\circ}$  से  $200^{\circ}$  से और निश्चित दबाव १ से १५ वायुमंडलीय अथवा समका जाता है।

एम्पिलीन सख मुमबंधवाले, ऐसीटिलीन सख विकबंधवाले और कीटोनसमुहवाले योगिक तीव्रता से हाइड्रोक्नीकृत हो जाते हैं। ऐसे योगिकों में यदि एम्पिल सख जोड़ा जाय तो हाइड्रोक्नीकरण की गति उनके भार के अनुसार धीमी होती जाती है। ऐरोमेटिक अथवा वाले योगिक उनही सरलता से हाइड्रोक्नीकृत नहीं होते। उच्च ताप पर हाइड्रोक्नीकरण के वयन के दृढ़ जाने की संभावना रहती है। ऐसा कहा जाता कि ट्रांस रूप की अथवा विध रूप का हाइड्रोक्नीकरण अधिक तीव्रता से होता है, पर इस कथन की पुष्टि नहीं हुई है। [ २० वि० ]

**हाइड्रोसोइक अम्ल (HN<sub>3</sub>)** इसे ऐरोइनाइड (Azouimide) भी कहते हैं। यह हाइड्रोजन और नाइड्रोजन का योगिक है तथा विस्फोटक होता है। इसके लयण ऐंजाइड (Azide) की विस्फोटक होते हैं पर अम्ल के कम। इसका एक महत्त्वपूर्ण लयण लेड ऐंजाइड (Lead azide) है जो विस्फोटक (detonators) और सजावात-विचारनों (percussion cups) में विस्फोटक के भाग करने में प्रयुक्त होता है। ग्रीस (Griess) द्वारा १८९९ ई. में, जब वे डाउजी योगिकों का अध्ययन कर रहे थे, इसका कार्बनिक व्युत्पन्न (Organic derivative) पहले पहल तैयार हुआ था। स्वयं अम्ल का निर्माण १८६० ई. में डी० कर्टियस (T. Curtius) द्वारा हुआ था। पीछे लयमय २००० से० पर कोइनाइड पर नाइड्रन आक्साइड की किता से यह प्राप्त हुआ।  $\text{NaNH}_2 + \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{NaN}_3 + \text{H}_2\text{O}$ । प्राय इसके तैयार करने की अनेक विधियाँ ज्ञात हैं जिनसे सावधानी से तैयार करने में अच्छी उपवास्य हो सकती है।

यह अम्ल वर्तमान इस है जो ३३० से० पर उबकता है तथा आघात से बड़े जोरों से विस्फोट करता है। इसमें विशिष्ट संघ होती है। इसके बाष्प के तिर बड़े होता है और स्फेयमल फिन्सी आकांत होती है। इसके लयण अमोराइड जैसे होते हैं। यह दुर्बल अम्लीय होता है।

इसकी संरचना के संबंध में अनेक वर्षों तक विचार चलता रहा। कुछ लोग इसे अम्लीय वृत्त देने के पक्ष में थे और कुछ लोग विद्युत मुंजलावाले के पक्ष में थे, पर प्राय विद्युत मुंजलावाले ही सर्वमान्य

है जिसमें तीनों नाइट्रोजन परमाणु एक सीधी रेखा में स्थित हैं।  
जैसा इस रूप में दिया है —  $H - N = N \equiv N$  [सं. ५०]

**हाईनान (Hainan)** चीन के दक्षिण में हीनान्दीय धारार का द्वीप है जिसकी लंबाई लगभग १०० किमी, चौड़ाई लगभग १५२ किमी और क्षेत्रफल लगभग १३८५ वर्ग किमी है। इसका अधिक भाग पहाड़ी है पर दक्षिण कोरुकर भाग तटी पर फैला हुआ है। पहाड़ियाँ बड़ी बौद्ध भिक्षु हैं और एक स्थान पर तो ९,१०० बुद्धों की गैर हैं। यहाँ की जनसंख्या उष्ण है, ताप २०° से ३०° के लगभग वर्ष भर रहता है, विषाख की पहाड़ियों पर बर्फ का ताप जाड़े में १०° से ०° तक गिरता है। औसतन वर्षा १५२५ सेमी के १०३ सेमी तक होती है। यहाँ के जंगलों में महोगनी (mahogany), देवदार, रोजवुड, धारवनपुत्र और मैदानों में बाग, हल, साक सिन्धवा, छोटे छोटे फल, सुपारी और नारियल उगते हैं। पशुओं में घोड़ा, सुघर और बैल पाए जाते हैं। कुछ मोह जिनका भी पाया गया है। यहाँ मछली पकड़ना और लकड़ी का काम होता है। पहाड़ी क्षेत्र होने के कारण जनसंख्या लगभग ३ लाख है जिसमें अधिकतर चीनी और जेब में भारतीयों की भी अन्य जातों, फांसीसी-हिन्दीकी या स्थित लोग हैं। केटी और व्यापार चीनियों के हाथ में है। इसके प्रमुख नगर उत्तरी तट पर कियंगचाऊ (Kienchow), और लिन्चाऊ (Linchow), दक्षिणी तट पर हाइचाऊ (Yaichow), और पूर्वी तट पर कोकचाऊ है। हाइहो (Hoihow) यहाँ का प्रमुख शहराहा है। [रा. सं. ५०]

**हाइड्रा (हाइड्रा)** यह पृथिवी की गंगा (चार) का एक बिना है जो २२" ११" से २९" ५०" से ५०" ५१" से ८८" २२" ५०" से १००" तक की लंबाई का है। इसका दायित्व १५०२ वर्ष की है। जनसंख्या २०,३८,५०० (१८९१) है। उत्तर एवं दक्षिण में हुपरी तथा निगनापुर बिस्ते हैं। इसकी पूर्वी तथा पश्चिमी सीमाएँ ज्वालना हुपरी एवं ज्वालनापुर बिस्ते हैं। यानीवर नदी इस बिस्ते के बीचोंबीच बहती है। कामा नदीवर तथा सरस्वती अन्य बिस्ते हैं। नदियों के बीच नीची बलवरी क्षति मिलती है। राजापुर बलवत सबसे निम्न है। वर्षा सामान्यतः १५५ सेमी होती है। बाग मुख्य फल है पर गैर, बी, कई तथा कुछ भी उपजाए जाते हैं।

इस बिस्ते का प्रमुख भाग हाइडा है। कसबा के सामने हुपरी नदी के किनारे ११ किमी की लंबाई में बसा है। इसके अंतर्गत सिन्धु, सुपरी, सखिया तथा रायकुण्डपुर ज्वालनार अंतर्गत हैं। जनसंख्या ५,१२,५८८ (१८९१) है। यह पूर्वी एवं दक्षिणी पूर्वी देशों का संकथन तथा कलकत्ता का प्रमुख स्टेज है। यह हाइडा पुन द्वारा कलकत्ता से संयोज है। [ज. वि. ५०]

**हॉकाइडो (Hokkaido)** स्थिति: ५९° ३०' उ. ५०° ५०' ५०' ५०' उ. यह द्वीप जापान के बड़े द्वीपों में सुपरा स्थान रहता है। इस द्वीप का क्षेत्रफल ८०,५०० किमी है और यह हांगू से तुगांग (Tugarcu) बलवरीकी द्वारा पकड़ हो गया है। यह उत्तर में सोबा बलवरीकी द्वारा उकसी (Sakhalin)

द्वीप से तथा नेगुरो संयोगी द्वारा कुरीत द्वीपसमूह से प्रमुख हो गया है। सेकलीन का दक्षिणी अर्धभाग और कुरीत द्वीप सीधियत कस के अधिकारी हैं। अतः प्रतिष्ठा की दृष्टि से हांसाहो जापान के निचे महत्वपूर्ण है।

यह द्वीप जापान के मुख्य द्वीपों में सबसे कम विकसित है। भाग और फलों की केंटी, मछली पकड़ना, कोयला खनन तथा जंगल से जंगल सामग्री पकड़ना यहाँ के प्रमुख उद्योग हैं। पशुपालन और कुशल्यसाय में भी इस द्वीप का जापान में प्रमुख स्थान है। सांरीरी तथा हाकोडाटे यहाँ के प्रमुख नगर हैं। द्वीप के दक्षिणी सिरे पर स्थित हाकोडाटे हांगू द्वीप से संसार का केंद्र है। यहाँ की जनसंख्या ५९,७२,५२२ (१९५५) है। [सं. नां. ५०]

**हॉकिंग, कैप्टेन विलियम** सन् १९०० में अंग्रेज की महारानी एलिजबेथ के ईस्ट इंडिया कंपनी की पूर्वीय देशों में व्यापार करने के निचे पंद्रह वर्ष की अवधि के निचे एकाधिकार प्रदान किया। अंग्रेजी के आधेनानुसार पूर्वीय देशों की कुछ जलवायाह हो जाने के बाद सन् १९०८ में कैप्टेन विलियम कोने की सुविधा प्राप्त करने के निचे कैप्टेन विलियम हॉकिंग को भारत भेजा गया। विलियम हॉकिंग सर जॉन हॉकिंग का गौरीजा बा। जब विलियम भारत पहुँचा उस समय यहाँ गुलज सम्राट् जहाँगीर शासन कर रहा था। जहाँगीर ने कैप्टेन विलियम का १९०९ में अपने दरबार में स्वागत किया और उसकी आशंका पर अंग्रेजों की सुरत में बस जाने की आज्ञा दे दी। उसके के व्यापारियों ने अंग्रेजों की भी यह सुविधा का विरोध किया। उत्तर पूर्वोत्तरी अपने वास्तवपूर्ण कारनामों में संलग्न थे। इसपर जहाँगीर ने अंग्रेजों को भी हई सुविधा रद्द कर दी। विलियम हॉकिंग सन् १९११ में आगरा से चला गया। [मि. अं. ५०]

**हॉकिंग, सर जॉन** यह एक अंग्रेज एडमिरल था। इसका जन्म विलियम में सन् १८३२ में हुआ तथा इसकी मृत्यु पोर्टोरीको के पास समुद्र में १२ दिसम्बर, १८९५ को हुई। इसका पिता विलियम हॉकिंग था। बचपन के जॉन अपने परिवार के जहाजों पर ही पला था और उसे नाविक जीवन का काफी ज्ञान हो गया था। एडमिरल के समय में समुद्री व्यापारियों की खोजकी तथा मुट्ठफा का बड़ा जोर था। इसमें जॉन हॉकिंग ने सक्रिय भाग लिया। यह अपने जहाज में निनी तट पर पहुँचा, वहाँ पुर्तगालियों को नृश तथा बहुत से हिस्सों को पकड़ लिया। इन हिस्सों को उसने स्पेन के समरीकी उपनिवेशों में खुलाकर पहुँचा दिया। समरीका में हम्मी शालों का व्यापार सर जॉन ने ही शुरू किया। सन् १८५२-१८५३ में उसने अपनी प्रथम जलवाया समुद्रापूर्वक समारा की। अपने लक्ष्य में उसने एक सेवी ही यात्रा और की इससे उसकी काफी बरात हो गई और उसे कुछ पुरस्कार भी मिले। इसी बीच अंग्रेजों की स्पेन से काफी लम्बी बड़ गई थी। इसलिये सन् १८५६ में सर जॉन हॉकिंग पुनः अपनी जलवाया के निचे बल पड़ा। इस बार फिर उसने बहुत से हिस्सों को और समुद्र में कुछ स्पेनियों को पकड़ लिया और स्पेनियों के बंदरगाहों को नृश में प्रविष्ट हो गया। कुछ स्पेन अधिकारियों ने उसके प्रवेश पर कोई विरोध नहीं किया। सर जॉन के गुणांग से इसी समय स्पेनियों की एक अधिकारी सेवा हुई

का लुई की ओर उठने जाँन पर धाकमल कर दिया। सर जॉन अपने मुँह या ज़हाज लेकर नहीं से बच निकला और हँसते-हासत चला गया।

इसके कुछ महीने बाद तक वह फिर छुट्टी पर नहीं गया। वह अमेरिकी नौसेना का कप्तान कोषाभ्यास तथा नियंत्रक बना। तत्पश्चात् वह भारतीय नौसेना का एक मुख्य प्रशासनिक अधिकारी बना रहा। सन् १९८८ में इसने स्पेन के प्रसिद्ध 'मारसाला' के विदेश रिजर्व-एडमिरल के रूप में मुद्रा किया। 'मारसाला' के पराजित होने पर यह 'नाइट' बना दिया गया। सर जॉन के अंतिम दिन अचलता की यातना में होते। सन् १९६० में इसे पुर्तगाल के ठट पर स्वेगी जहाजों का बल नुतने के बिये भेजा गया और १९६५ में यह पुनः अपने कपड़े भाई ट्रेन के साथ बनपूर जहाजों को लुटने के लिये वेस्ट इंडीज की ओर जलयात्रा पर गया। वे दोनों ही बाबाई विफल ठिक हुई। [ वि. सं. पा. ]

**हॉकी (Hockey)** इस खेल का नाम हॉकी होने से ऐसा प्रतीत होता है कि यह पाश्चात्य खेल है, परन्तु जहाँ जहाँ खेल के विजेता पाश्चात्य राष्ट्र रहे हैं वहाँ विश्व में हॉकी खेल में सर्वविधा भारत ही है।

इस खेल को खेलने के लिये दो बलों का होना आवश्यक है। प्रत्येक दल में ११, ११ खिलाड़ी रहते हैं तथा उनके स्थान के विशाल निम्नलिखित प्रकार से होते हैं—५ अधिक रॉकि (आक्रमक) ५ मध्यम रॉकि (रक्षात्मक, Half backs), २ रक्षक रॉकि (Backs) तथा गोलरक्षक (Goal Keeper)। कप्तान को यह अधिकार है कि वह उनका स्थान अपने बल के हित में बदल सके या बल सकेता है।

इस खेल का कोड़ास्थल आयताकार होता है, जिसकी लंबाई १०० गज तथा चौड़ाई अधिक से अधिक ६० गज तथा कम से कम ४५ गज अवश्य होनी चाहिए। दूरे कीड़ास्थल को दो भागों में बराबर बाहर विभक्त कर दिया जाता है। इसकी सीमा रेखाएँ ३" (इंच) चौड़ी रेखा से बनाई जाती हैं। लंबाई की रेखा को अंगल रखा की रेखा (Side lines) तथा चौड़ाई की रेखा को गोल रेखा (Goal lines) के नाम से पुकारा जाता है। कीड़ा स्थल के चारों कोने पर ४' फुट ऊँची भंडी लगा देनी चाहिए, साथ ही मध्य रेखा तथा २५ गजवाली रेखा की सीध में भी 'बाइज लाइन्स'। पाश्चात्य से १ गज की दूरी पर भंडियाँ लगा देनी चाहिए।

मध्य में 'गोल' बनाया जाता है जो १२ फुट चौड़ा और ७ फुट ऊँचा होता है एक जाली भी गोल में बँधी होनी चाहिए। गोल के बाहर अधिक से अधिक ४८ बेसी ऊँचा 'गोलवॉर्ड' बना देना चाहिए।

गोल रेखा से १५ गज की दूरी पर कीड़ा लेन के बंदर की ओर ४ गज की, गोल लेन के समीप ३" मोटी सकेज सीधी रेखा बीच देनी चाहिए और गोल के चारों से दोनों तरफ १५ गज का बाग करके सब रेखा में गोलाई से बना देना चाहिए। इसको 'गैर' की' एवं स्ट्राइकिंग सरफिस कहते हैं।

इस खेल की गेंद सकेज चमड़े की बनी होनी चाहिए। गेंद का वजन अधिक से अधिक २½ औंस और कम से कम २ औंस होना चाहिए। गेंद की परिधि ६½" से अधिक तथा ८½" से कम नहीं होनी चाहिए।

इस खेल को खेलने की स्टिक (stick) का बाएँ हाथ के सामने का भाग समतल होता है तथा उसका किनारा मोला होना चाहिए। हॉकी स्टिक का घुरा नखन २८ पाउंड से अधिक तथा २९ पाउंड से कम नहीं होना चाहिए तथा स्टिक की गोलाई एवं मोटाई उसकी ही होनी चाहिए जो दो हथ की परिधि से निकल सके।

बंदर बाइन पर दोनों तरफ के फोरवर्ड्स खड़े हो जायेंगे। गेंद कीड़ा स्थल के मध्य में रखा दिया जाएगा तथा दो बेसाड़ी खिलाड़ों के बीच बंदर कहा जाता है गेंद के ऊपर तीन बार स्टिक मिलाएँ उसके बाद खेल आरंभ समझा जाएगा। इस क्रिया को बुल्ली (bully) कहा जाता है। बुल्ली होते समय ५ गज तक की दूरी खिलाड़ी नहीं नहीं रहता। गोल के बाहर तथा मध्यतर के बाह गेंद आरंभ की अति ही केंद्र में रखा जाता है और बुल्ली की जाती है। गोल सरफिस के बंदर पेनाल्टी बुल्ली को छोड़ किसी की प्रकार की बुल्ली ५ गज के भीतर नहीं हो जायेंगी। नियमबद्ध पर की दृष्टि या अंतिम अवस्था में रेकॉर्ड पुनः बुल्ली करने की प्राप्ति से सकेता है।

**विषय —** हॉकी स्टिक का सामनेवाला समतल भाग ही खेलते समय गेंद चारों के लिये प्रयोग किया जाएगा। कोई भी खिलाड़ी स्टिक को अपने कंधे से अधिक उँची खेलते समय नहीं उठाया तथा गेंद की स्टिक से इस तरह नहीं लगाया जाएगा कि वह क्षतनाक हो, साथ ही घंटेकर हो। बाग को उछालना (स्टुप करना) नहीं एक क्षति है जहाँ तक स्कुप किया हुआ गेंद क्षतनाक न हो साथ ही घंटेकर तथा गलत ढंग से स्कुप न किया गया हो। कौरी के किसी ढंग से गेंद रोकना नहीं जा सकता। केवल हाथ से गेंद रोकना जा सकता है अपेक्षाकृत गेंद गिरते ही उसपर कीटा स्टिक द्वारा लग जानी चाहिए। किसी भी प्रतिपक्ष दल के खिलाड़ी को गलत ढंग से उसके खेल में बाधा पहुँचाना नियम विरुद्ध है। गोलकीपर गोल सरफिस के बंदर हाथ से या किसी ढंग से गेंद रोक सकता है, मार सकता है लेकिन बाग को दो सेकंड के अधिक अपने पास पकड़कर रख नहीं सकता। पेनाल्टी बुल्ली के समय गोलकीपर को भी यह अधिकार नहीं रह जाता है। पेनल्टी बुल्ली के समय गोलकीपर गलत (बलाना) को छोड़कर सभी पैर इत्यादि को उतार देना।

**विषय —** (१) सरफिस के बाहर कीड़ा स्थल में कहीं भी गलती हो जाने पर प्रतिपक्ष दल को हित लगाने का अवसर मिलता है।

(२) सरफिस के बंदर अपने ही दल के किसी खिलाड़ी से बल नियमबद्ध होता है तो उस क्षणरात्र के अनुसार कारगर, पेनाल्टी कारगर एवं पेनाल्टी बुल्ली भी जाती है।

(३) किसी भी गोल सरफिस के बंदर की ही प्रतिपक्ष दल द्वारा ही मारे जाने पर होता है।



(४) यदि प्रतिपक्ष दल के तीन खिलाड़ियों के न होते हुए कोई आक्रमक दल का खिलाड़ी अनुचित साध उठाने के लिये गोल रखा के समीप चला जाता है तो वह द्राफ्ट साइडल समझा जाता है।

(५) बाइड बाइड से यदि गेंद सीमारखा से बाहर चली जाती है तो उसके बिरोधी को गेंद रोब (गुडकावे) करने का अवसर मिलता है। लेकिन रोलिंग करते समय तीन बाटों का ध्यान रखना चाहिए—

(क) गेंद हाथ से छूटे ही ६" के भीतर बचीमःपकड़ ले।

(ख) सात गजनाभी रेखा के भीतर किसी भी खिलाड़ी को नहीं रहना चाहिए।

(ग) हाथ से बाह्य छुटने पर ही कोई खिलाड़ी बंदर या सफटा है।

यदि कोई रेखा के होता हुआ रकब दल से कोई भी गेंद कोड़ा स्पष्ट से बाहर चला जाता है तो आक्रमक दल को फोरवर लगाने का अवसर मिलता है। और यदि आक्रमक दल से बाहर चला जाता है तो रकब दल को की फिट लगाने का अवसर मिलता है।

इस खेल में दो रेफरी होते हैं तथा दो रेखा निरीक्षक, साथ ही दो गोल निरीक्षक भी नियत होते हैं।

इस खेल के लिये समय की व्यवस्था १५-३५ मिनट के दो चकों की है। बीच में अधिक से अधिक ५ मिनट का अवकाश होना चाहिए। इसके अतिरिक्त दोनों दल के कप्तानों के आपसी समझौते से भी समय निर्धारित किया जाता है।

ओलंपिक खेलों की शृंखला में हाकी खेल भी सन् १९०८ में एक कड़ी की भाँति जोड़ा गया। १९२८ में पहली बार भारत ने इस खेल में भाग लिया तब से १९६० के पहले के ओलंपिक में भारत ने सर्वश्रेष्ठ का सम्मानित स्वान प्राप्त किया। इसका रिकार्ड निम्नलिखित है—

१९२८	भारत
१९३२	भारत
१९३६	भारत
१९४८	भारत
१९५२	भारत
१९५६	भारत
१९६०	पाकिस्तान तथा भारत द्वितीय रहा।
१९६४	भारत तथा पाकिस्तान द्वितीय।
१९६८	पाकिस्तान, भारत का तृतीय स्थान।

इसके अतिरिक्त एशियाई खेल समारोह में भी भारत का स्वान सर्वोपरि रहा। विश्वमेला में १९६६ में हैबरम में भारत ने सर्वश्रेष्ठ का स्वान सहज किया है।

भारतवर्ष में भी हाँकी की घण्टी प्रतियोगिताएँ होती हैं जिनमें 'नेशनल हाँकी चैम्पियनशिप' १९२८ में प्रारंभ हुआ। (स्वर्गीय श्री रामस्वामी के मासवार स्पर्ध 'रामस्वामी कप')। इसमें देश की

घण्टी घण्टी टीमें भाग लेती हैं लेकिन मुख्य रूप से सविदेव, देवदेव, गंगाधर पुंसि वर्यादि टीमों का स्वान सर्वोपरि है।

द्वितीय प्रतियोगिता 'बेयटन कप' (Beighton Cup) कलकत्ता की है जो १८९५ ई० में ही प्रारंभ की गई थी।

तीसरी प्रतियोगिता 'भागासाग कप', बंबई के नाम से प्रसिद्ध है, जो १९३४ ई० में प्रारंभ की गई।

इसके अतिरिक्त महिलाओं के लिये भी 'बीनेश नेशनल हाँकी चैम्पियनशिप' (Women's National Hockey Championship) प्रतियोगिता होती है जिसमें अत्यंत प्रवेश की महिला टीमें भाग लेती हैं। यह सन् १९३८ से प्रारंभ हुई।

केन्द्र बोल्ड प्रतियोगिता १९६२ से प्रारंभ हुई है जो दिल्ली में होती है। [ भा० सि० पी० ]

**हाजीपुर विहार (भारत) के मुजफ्फरपुर जनपद का एक प्रखंड (Subdivision) है। स्थिति २५°३६' से २६°५१' उ० ८५°४०' से ८६°१६' पू० ३०' है। यहाँ का बरातख समलक्ष है और छोटी बड़ी कई गाँवियाँ बहोली हैं और ताल भी हैं। उपमंडल की सबसे बड़ी नदी बघा है। इसका मुख्यालय हाजीपुर नगर (जनसंख्या ३४०४४) (१९६१ ई०) गंगा और गंडक के संगम पर, पटना के ठीक सामने लगभग दो तीन मील उत्तर में स्थित है। पूर्वोत्तर देवदेव का यहाँ अवलोकन भी है। यहाँ के केले और लीची विख्यात हैं।**

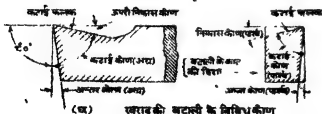
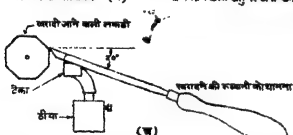
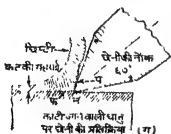
[ ज० सि० ]

**हाथ औजार (हस्तोपकरण, Hand Tools) की श्रेणी में वे सब औजार तथा सामान आते हैं जिनकी सहायता से कारीगर अपने मनुष्य तथा हस्तकोशल द्वारा अपनी हस्तकारी से संबंध रखनेवाले पदार्थों को वांछित रूप, आकार आदि देते हैं। प्राथमिक युग में मशीन औजारों (Machine Tools) का भी एक प्रमुख स्थान है, लेकिन तात्त्विक दृष्टि से देखने पर वे भी हाथ औजारों की सीमा में ही भा जाते हैं। जब किसी प्रक्रिया को हाथों से, कारीरिक बल की सहायता से औजार द्वारा किया जाता है तब यह औजार हाथ औजार कहलाता है और जब बड़ी शक्ति यांत्रिक प्रेरणित द्वारा ईंधन बल से संचालित होती है, उसे मशीनी औजार कहते हैं।**

यांत्रिक/मशीनयंत्री के अंतर्गत विभिन्न वस्तुकार्यों से संबंध रखनेवाले हाथ औजारों का, विभिन्न क्रियाओं के अनुसार, निम्न प्रकार से श्रेणी विभाजन किया जा सकता है : (१) काटकर काटनेवाला, (२) चीरनेवाला, (३) छुरचनेवाला, (४) कोट लगाकर लोख फोड़ करनेवाला, (५) पकड़नेवाला, (६) दबाने और धोपनेवाला, (७) कसकर सींचनेवाला और (८) नापने तथा जितानबंदी करनेवाला औजार। इसके अतिरिक्त गलना करनेवाले उपकरण, जैसे स्नाइडर क, गलनायन, ज्योनीमोटर आदि, भी औजार ही हैं पर इनका वर्गन इस निबंध के क्षेत्र के बाहर है।

काटकर काटनेवाले औजार— ऐसे काटनेवाले औजार चाकू, कमी और छेनी हैं। कोयल मस्तुओं, जैसे कल कुल, साग सभिचों के काटने में चाकू का, लकड़ी काटने में कमी का और चातुओं के काटने में छेनी

का व्यवहार होता है। ये धौबार कठोर, चिपकै और रूढ़ हस्तात के बने होते हैं। काटने में बार का कोण बँटा रहना चाहिए यह काटी जानेवाली वस्तु की कठोरता पर निर्भर करता है। धातु के काटने पर अवयव १° का कोण, लकड़ी के काटने पर कम से कम १५° का कोण और डोरी के काटने पर १०° से १२° का कोण रहना चाहिए। ऐलुमिनियम काटने के लिये १०°, ताँबे के लिये ४५°, इस्पात के लिये ५५°-६५° तथा ठोके इस्पात के लिये ६५° कोण रहना आवश्यक है। धौबार की मोक की, काटे जानेवाले पदार्थ पर, कटाई की जगह उचित प्रकार से सामना की महारत का है (देखें चित्र १)।



चित्र १

काटने की विभिन्न मोकों

‘काटना’ कर्म के इस साधारणतया वही समझते हैं कि किसी वस्तु की फाँसकर की जाय वा छोटे टुकड़े कर देना है पर किसी धातु की डोरी के काटने में हम फाँस के कर्मके फाँसने की किया हो करते हैं—१२-५१

है। वस्तुतः डोरी से काटने पर तीन क्रियाएँ साथ साथ चलती हैं। एक धातु की फाँसना, दूसरा क्षिप्तन (क्षिप्ती) की बराबर दूर करना और तीसरा फाँसी हुई धुरवरी बगल को धाक कर चिकना बनाना। काटने में डोरी की नय रेखा का झुकाव  $40^\circ$ , क्षिप्तन की तीक्ष्ण अवस्था करने का निकास कोण (Rake angle)  $20^\circ$  और सतह की चिकना करने का अंतर कोण (clearance angle)  $40^\circ$  चित्र में दिखाया गया है। यही सिद्धांत बराद, रदार, बरमा प्रादि धौबारों के पदार्थों के काटनेवाले उपकरणों पर भी लागू होता है (देखें चित्र १)।

धातु के बरादने में बटासी (turning tools) का उपयोग होता है। बटासी की बार का कोण कितना रहना चाहिए यह काटी जानेवाली धातु की प्रकृति पर निर्भर करता है। बटासी की बार बहुत ठेक रहने से कोई लाभ नहीं होता, क्योंकि क्षीय हो वह मोटी हो जाती है। विभिन्न धातुओं के काटने के लिये बटासियों का निकास कोण  $0^\circ$  से  $40^\circ$  तक रह सकता है। बटासियों की मोक पर अंतर कोण उतना ही बनाना चाहिए जिसका बिना बर्षण की कटाई के लिये पर्याप्त आवश्यक हो। यह  $1^\circ$  से  $10^\circ$  तक हो सकता है। बटासियों की मोकों विभिन्न प्राकृति की बनाई जाती हैं (देखें चित्र २ (क) से



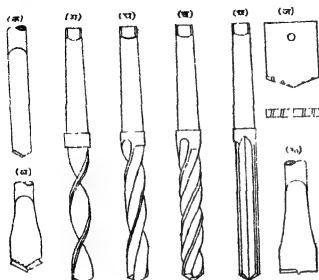
चित्र २

बटासियों की विभिन्न प्राकृतियाँ

(ब) तक}। बराद यथोक्त में काटी जानेवाली वस्तु गोच हसती है और काटनेवाली बटासी उसकी परछा स्थिर रहती हुई सीधी रेखा में सरकाई जाती है।

बरादा (Drills) — बरदे से खेद किया जाता है। बरदे की यथोक्त में काटे जानेवाला पदार्थ स्थिर रहता है और खेदनेवाला धौबार अपनी दुरी पर घूमकर और साथ ही बीच की तरफ सरककर खेदनाकर खेद बनाता है। बरदे कई प्रकार के होते हैं और उनकी मोकों की विभिन्न प्रकार की होती हैं (देखें चित्र ३ क से क तक)। हमें कटाई के सिद्धांत प्रायः ये ही हैं जो ऊपर दिए हुए हैं। प्रायः बरदे में काटनेवाली बारों का कम से कम दो होना आवश्यक है, जो  $180^\circ$  के अंतर पर हों। साधारण बरमा प्राकृति ‘क’ का होता है, छोटा खेदने का बरमा चिपटी प्राकृति ‘ख’ का और बड़नाका बरमा बरदे की प्राकृति ‘ग’, ‘घ’ और ‘च’ किस्म की होती है। पहले खेद के लिये बरदे की प्राकृति ‘क’, किस्म की और तीसरा बार खेद करनेवाला बरमा ‘क’ प्राकृति का होता है।

पत्तरी चादनों में खेद करनेवाला सीधी गलीवाला बरमा 'ख' में दिखाया गया है।



चित्र ३

विभिन्न आकृति के बरमें

चूड़ी काटने के औजार — (Threading Tools) — बाहरी चूड़ी काटने की बटासी चित्र २ (ख) में और भीतरी चूड़ी काटने की बटासी चित्र २ (ग) में दिखाई गई है। बाह्र घोर टैप द्वारा भी चूड़ियाँ बनाई जाती हैं। चित्र ४ क, ख, ग में हाथ लंबावित टैप हैं। टैप हाथ से घोर गलीनों से भी चलाए जाते हैं। गलीनी टैपों के ऊपरी भाग में उन्हें पकड़ने के लिये बरमों के समान व्यवस्था रहती है। हाथ से चबाने के टैपों के विभिन्न बरमों के आधार अनुभव के आधार पर विविध अनुपातानुसार बनाए जाते हैं।

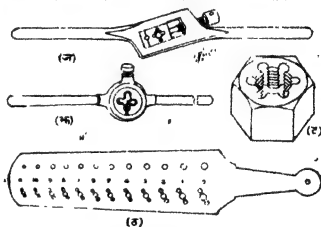
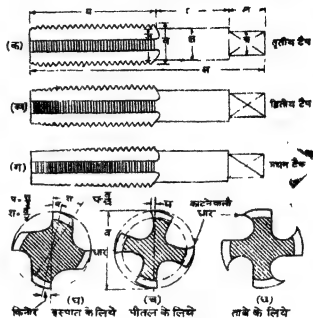
टैपों में गलियाँ बनाना — १/४" से २" व्यास तक के टैपों में घबसर ३ गलियाँ, २" से ३/४" व्यास तक के टैपों में ४ गलियाँ और १/२" से ३" व्यास तक के टैपों में ६ गलियाँ बनाई जाती हैं। अधिक संख्या में तथा गहरी गलियाँ बनाने से टैप कमजोर हो जाता है।

हाथी — बाहरी चूड़ी काटने की टाइयों की आकृतियाँ चित्र ४ के 'क', 'ख' 'घ' तथा 'ङ' अनुभागों में दिखाई गई हैं। 'क' में दो धातुसाकर गुटकों में बीच में धाबा धाबा कर, चूड़ी काटने के लिये बनाए गए हैं। सुलायन वातु के चेंबों में वारीक चूड़ियाँ काटने के लिये आकृति 'ख' की डाई का प्रयोग किया जाता है। 'ट' में छह पहल के नट के साकार की डाई दिखाई गई हैं, जो पुरानी बनी चूड़ियों को साफ करने में काम आती हैं तथा 'ड' डाई वैज्ञानिक उपकरणों में वारीक चेंबों में चूड़ियाँ बनाने के काम की हैं।

चबुड़ा — यह बर्दाह का प्राचीन औजार है, जो लकड़ी को फाड़कर काटता है (देखें चित्र ४ क) इसकी आकृति से ही इसके

बर्बर कोण, नॉक कोण और निकास कोण का होना स्पष्ट हो जाता है।

रंडा — लकड़ी की बोझा लीनने के लिये रंडा का उपयोग होता है। चातुर्धों को छीनकर समचौरण करने के लिये रंडा गलीय काम



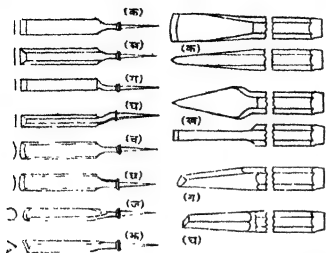
चित्र ४

चूड़ी काटने के टैप और हाथियाँ

आती है। जराब गलीय में काटते समय बटासी दाहिने के बाएँ चलती है। धातु: उसके पार्श्व निकास कोण को बाएँ के दाहिनी ओर मुकाना पड़ता है। लेकिन रंडे में बटासी की धातु बाएँ के दाहिनी तरफ होती है, धातु: उसके पार्श्व निकास कोण को जराब से विपरीत दिशा में बनाना होता है (देखें चित्र ५)।

जेनी — हाथ के बल से कटाई करने के प्रयासों में जेनियाँ प्रमुख हैं। सीधी जेनियों को पीरासी (Firmor chisel) और बोक, गलीय और V साकार की जेनियों को दबानी (Gouge) कहते

है। इनकी मोर्छें और बनावट विभिन्न विभिन्न प्रकार की होती है जैसा

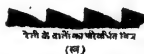
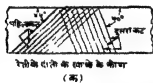


चित्र २

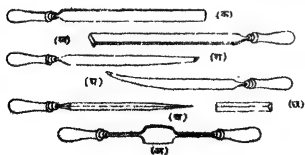
बड़ई और फिटरों की सेमियाँ और खानियाँ

(चित्र २) में दिखाया गया है। बड़ई और फिटरों की सेमियाँ विभिन्न विभिन्न प्रकार की होती है।

काटनेवाला औजार — काटनेवाले औजारों में सबसे और



रेलियों के विविध परिच्छेद



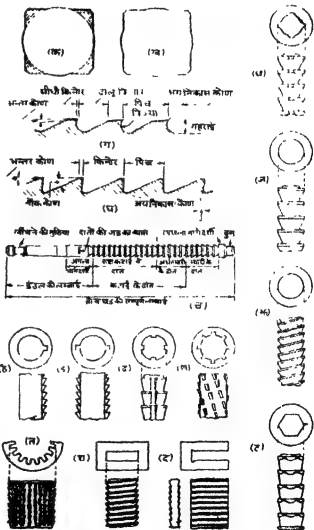
चित्र ३-४

रेलियाँ और बुरखानी

पंच (Punch) मूल्य के हैं, जो बपकक बच (Shearing

force) से काम करते हैं। छेदक के ही परिष्कृत रूप धातुनिक प्रकार की विभिन्न बुरखानी हैं (वेल्डिंग १)। बुरखकर काटनेवाला औजार देती है जिसे बनावट के समय कारीगर इसे देती बानेवाली सतह पर, अपने हाथों से नीचे को बचाते जाते हैं और साथ ही साथ बाने की छेदकते भी चाते हैं। बनावट के इसके दाहिने देते बानेवाले पदार्थ में हलके से चुनते हैं और बनेवाने से बच चुकी हुई भाषा की गहराई के पदार्थ को बुरखकर हटा भी देते हैं।

रेलियों का निराण विधेयकों का काम है। रेलियाँ अनेक प्रकार की होती हैं। ऐसी एक देती को 'फासकट' देती कहते हैं। रेलियों के परिच्छेद विभिन्न प्रकार के होते हैं। जैसे चित्र १-७ में दिखाए गए हैं। रेलियों के दाहिने की मोटाई के अनुसार भी वे कई वर्गों में बाँटी जा सकती हैं। लकड़ी, सीसा आदि मुखायम धातुओं को रेलने के लिये



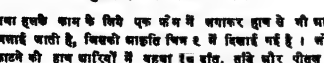
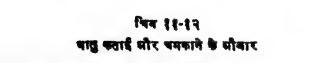
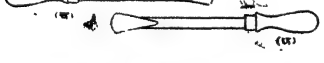
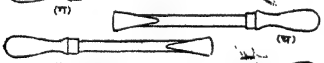
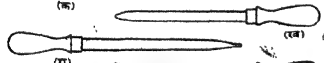
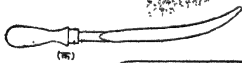
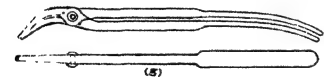
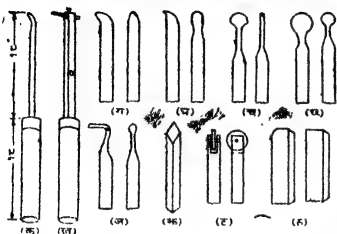
चित्र ४

और

जोड़े दावेवाली 'रेल' (Rasp) देती, उठके बारीक देती बरहई



भारी ( Saw ) — भारी पीरनेवाली, बाँधा काटनेवाली, मोस खेप आदि मक बाक़तियाँ काटनेवाली, कई प्रकार की होती है। इनके परिचित मोस बनाकार तथा पट्टनुमा भारियों की होती हैं जो यंत्रों द्वारा बनाई जाती हैं। बकड़ी के परिचित मोहा, पीसख आदि बाहुयुं की भारियों से काटी जाती है, लेकिन गरज मोहा सबै बनाकार या पट्टु भारी से ही काटा जाता है। मोहे



चित्र ११-१२

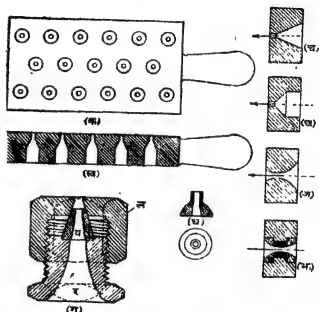
बाहु काटने और बनाने के औजार

तथा हथके काय के लिये एक कंस में लगाकर हाथ से की भारी बनाई जाती है, जिसकी आकृति चित्र २ में दिखाई गई है। मोहा काटने की हाथ भारियों में बहुधा दूध दाँत, तबि और पीसख की भारियाँ काटने के लिये दूध दाँत और भारी कीर्ने पीरने के लिये दूध दाँत रिच बनाए जाते हैं।

मिलिंग कटर ( Milling Cutter ) — आधुनिक मिलिंग कटर मोस बनाकार भारी का ही परिष्कृत रूप है, जो स्वयं

घुमकर बीरे बीरे बोड़ी बोड़ी वातु को घुरघकर काटता है। विभिन्न आकृतिवासी वस्तुओं को पीरने का काम, जो अन्य भारियों से नहीं किया जा सकता, उसे मिलिंग कटर से करते हैं। मिलिंग कटर आस्र खेक प्रकार के बनाए गए हैं जिनके दाँतों की रचना भिन्न भिन्न प्रकार की होती है ( देखें चित्र ६ )।

चूड़ीकाट (Chaser) — बाराब से चुड़ियाँ काटने पर उनमें सफाई नहीं आती। बाराब के ठीके (Cool holder) में रक्सा की रचना पर चूड़ीकाट बाँध दिया जाता है। चूड़ीकाट में कंबी के समान



चित्र १३

हाथ औजार की बाराब

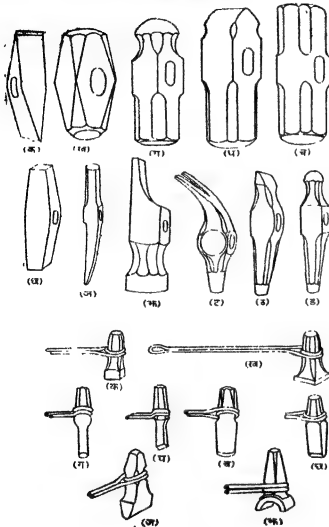
कुछ दाँत बने होते हैं। इन दाँतों को घूर्ण बनी वृत्तियों में घेरकर, घुरघकर सफाई और चिकनापन लाया जाता है।

आपघषक औजार ( Grinding Tools )

सावचककी ( Grinding Wheel ) — सावचककी से औजारों पर बार ही गहरी सफाई जाती, बल्कि कालात्म रंग से तथा खस्र खीमारों के नीतर, आधुनिक बर्णों के घूर्ण एक किसीभीतर के हवायें बाग तक सही काटे, खीले और पालिस कर तैयार किए जाते हैं। उखन सावचककी और वेखर लिम्बियाँ कार्बोरेडम ( Carborundum ) और ऐलंडम ( alundum ) के घूर्ण से बनती हैं। ये पदार्थ कमजः लिमिकन कार्बाइड और ऐलुमिनियम आक्साइड हैं। रेत की पयेखा से लगभग घुघुने कठोर होते हैं। इनसे अधिक कठोर हीरा ही होता है। घूर्णों को बाँधने के लिये सामयिक गॉब, बाले-माइक, वेल्काल्ड, वेल्काल्ड, बरफा, लिम्बिक रीजिन, या आइसुलिका मिलाकर छाने में दबा और पकाकर विभिन्न आकृतियों की सावचककी ( देखें चित्र १० ) बनाई जाती हैं। विभिन्न प्रयोगों के लिये सावचककी के दुगुण में बड़ी लावधानी बरतनी पड़ती है। आपघषक

कणों की कठोरता, बारीकी तथा उनके संयुक्त पदार्थों की बारीकी पर ध्यान देना पड़ता है।

एवाकर, बीचकर अथवा बीचकर आकृति प्रदान करनेवाले बीजार — चातुर्भों में कुछ न कुछ कटता, नम्यता और धापात-



चित्र १४

विभिन्न रूपों के बीजर बन

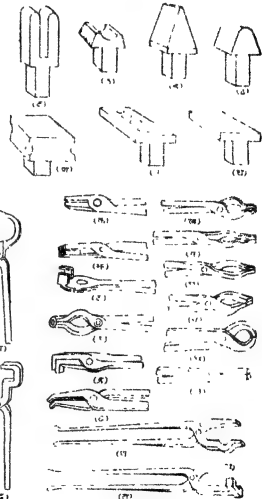
सर्वनीयता अथवा होती है। इन्होंने गुणों के आधार पर अनेक वस्तुओं बनाई जाती हैं। इन वस्तुओं के बनाने में भी बीजार काम आते हैं, उनमें से भी बीजर आई प्रयुक्त हैं।

पंच बीजर आई कई प्रकार के होते हैं। कुछ आई में से खींचने (drawing), का काम किया जाता है। कुछ आई किनारा मोड़नेवाली, कुछ कुतल (curbing) आई, कुछ तार बानेवाले आई (wiring) तथा कुछ आई फुलानेवाले (bulging) होते हैं। आई वही ही काम आते हैं जहाँ एक ही आकृति का सामान बहुत अधिक संख्या

में बनाया जाता है। यदि एक आकृति की दो बार वस्तुओं बनायी हों, तो आई की आवश्यकता नहीं पड़ती। यह काम 'मेटल स्पिनिंग' (metal spinning) से सम्बन्ध होता है।

चातुर्भूत — इस प्रक्रिया में बीजर आधार को उपयुक्त प्रसाधनों से युक्त सतह पर चढ़ाकर, हाथ से दबाव डालने के लिये लंबे बीजारों द्वारा तथा बीजर मुकावर गोले घुमा दिया जाता है। यह प्रक्रिया कुम्हार के चाक के प्रयोग से मिलती जुलती है। ऐसे बीजार अनेक प्रकार के होते हैं, जैसा चित्र १५ में दिखताया गया है।

चमकाना (Barnishing) — चातुर्भों पर चमक चढ़ाने के अनेक उपाय हैं, सामान्यतः सान या सतह से भी चमक चढ़ाई जा



चित्र १५-१६

निहाई, सबसा बीजर मिलने

सकती है। पर टेडी मेडी बीजर वेनडूवाले पदार्थों पर चमक चढ़ाने के लिये विशेष बीजारों की जरूरत पड़ती है। ऐसे अनेक प्रकार के बीजार बने हैं जो चित्र १२ में दिए हुए हैं।

लंतुर्पण (wire drawing) के बीजार — तार बनने का कुछ बाहुओं की सहायता पर निर्भर करता है। सब बाहुओं के तार बीज का सन्देश है। एक सेन सोने से ५०० फुट के लगभग लंबा तार बीजा या सफा है। प्लेटिनम के ०.००००३ इंच तक व्यास के तार बीजे या सफे हैं। तार बाहुओं में बीजे जाते हैं। इन्हें आई प्लेट कहते हैं। आई प्लेट में गायतुष धाकार के छेद बने होते हैं। प्रत्येक छेद बाने पिछले छेद का ०.६ व्यास का होता है। एक छेद से दूसरे छेद में बाने पर तार की ऊपरी सतह की बाहु की प्रतिरिक्त भाग स्काउट के कारण पीछे रह जाती है। छेद में कहीं भी तेज कोना या धार न होनी चाहिए। कुछ समय के प्रयोग के बाद डाइयों के छेद बीजे हो जाते हैं जिसे ठीक कर सुधार लिया जाता है। ०.०१५" से कम व्यास के तार बीजने के लिये हीरे की डाइयों प्रयुक्त होती हैं। ०.०००५५" व्यास तक के तार बनाने के लिये डाइयों बनी हैं। हीरे की डाइयों में छेदों की यथावस्था की सीमा ०.०००१" समझी जाती है। हीरे की आई बनाने के लिये कठोर पीतल की टिकिया में हीरे के बँडे लायक छेद बनाकर, उसके दोनों तरफ घुसक बना लिए जाते हैं (देखें चित्र १३)। फिर बीच में हीरे की बँडकर घुसकों में टोका गयाकर जर दिया जाता है जिससे हीरा यक्यूरी से यथास्थान बम जाय, बाद में हीरे के छेद को सही कर दिया जाता है।

हथौड़ी और बन — हथौड़े के बस्तुओं पर जोड़ पट्टियाँ जाती हैं। बगनेवाली पोट की ताकत केवल हथौड़े के भार पर ही नहीं बल्कि प्रमाणतया उसके वेग पर निर्भर करती है। सभी हथौड़े मड़ के इस्तेमाल के बनाए जाते हैं। वे ३ पाउंड से ३ पाउंड तक के होते हैं (देखें चित्र १४)। हथौड़े का प्रमाण सिरा, जो पोट करता है, चपटे मुँह का तथा बेलनाकार होता है और दूसरे सिरे पर चोँच (pein) बनी होती है। कोहार के हथौड़े की प्रायः इसी प्रकार के होते हैं। सोहार के सहायक १० से १२ पाउंड भार के भारी तथा कभी कभी १३ से २० पाउंड भार तक के हथौड़े काम में जाते हैं, किन्तु बन या स्लेज (sledge) कहते हैं (देखें चित्र १५)। इनके दाने ३२ फुट तक लंबे होते हैं। मिम मिम कामों के लिये, जैसे बायसर की पक्की लोड़ने, बल्सर लोड़ने, कोयला लोड़ने, रिबट करने, कीलों लोड़ने बायसर की मरम्मत करने आदि के हथौड़े मिम मिम धाकार और प्रकार के होते हैं, जैसा चित्र में दिखाता गया है।

सँवसा — गरम बस्तुओं को अभी गाँठ पकड़ने के लिये सँवसा या सँवसिया काम में जाती है। ये मिम मिम धाकार और प्रकार की होती हैं (देखें चित्र १६-१९)।

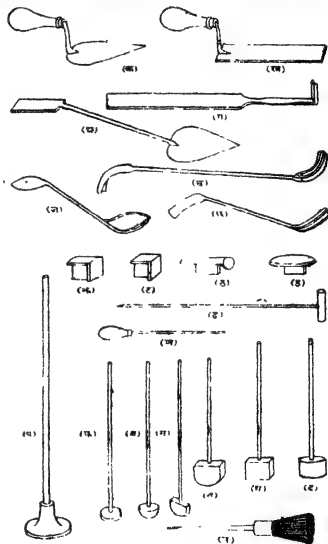
साँचा बनाने के उपकरण — साँचा बनाने के लिये निम्नलिखित भार प्रकार के औजारों की आवश्यकता होती है :

१. मिट्टी भरने तथा कूटकर बगाने के फाँके, बेलके तथा छोटे बड़े डुरडुल।
२. रुखा निकालने के लिये छेद बनाने की मोहे की सलाँ, जिसके एक सिरे पर हँडिल लगा हो।
३. छोटी बड़ी गाना प्रकार की करजियाँ (trowels) पक्की हुई

मिट्टी को ढाक करने तथा उसकी जगह नहीं गई चोपकर दीवारों को चिकनानेवाले (Smoothers) और बगानेवाले (sluters) भीजार तथा साबु मिट्टी छीलनेवाले भीजार।

५. प्लेनो और काजल आदि पोतनेवाले गुलाबम डुरस तथा डुरम आकृतिवाले भीजार (देखें चित्र १७)।

वीक (Vice) — बस्तुओं को पकड़ा देने पकड़कर रखने के लिये, साँच उपपर बाँधित ब्रिकबाई की जा सकें, बाँचों का उपयोग होता



चित्र १७

साँचा बनाने के बीजार

है। बाँक कई प्रकार के होते हैं। सही घग्गायोकी (fitting) कार्यों के लिये सवावर बबड़ोवाले बाँकों का प्रयोग होता है जो बुनिया के अनुसार कई छेदों में बनाए जाते हैं। तारों को पकड़ने, लँठने तथा काटने के लिये व्यास या व्यावर बड़े उपयोगी हैं। कीलों की इनसे निकाली जाती है।

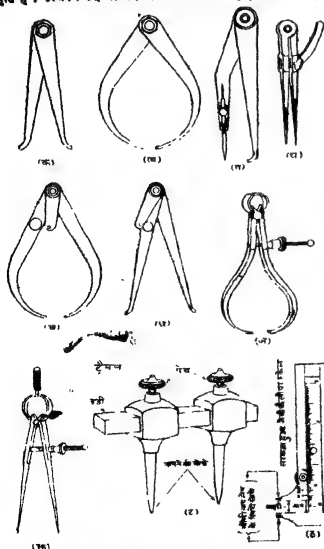


रिच और स्पाना (Wrench and Spanner) — दोस्त बाथ पर नद और चुकीदार छेदों में बंध कठने के लिये रिच और स्पाना का व्यवहार होता है। इनमें कुछ छोटे होते हैं कि उनके मुँह उनकी बंदी की लीच में रहते हैं और दूसरों के मुँह बंदी की मध्य रेखा के १५" मध्य २२५" कोण पर खिंचे होते हैं।

क्लिंप (Clamp) — परावों को एकद्वार स्थिर रखने के लिये क्लिंपों का प्रयोग होता है। क्लिंपों की कई प्रकार के होते हैं और विभिन्न विभिन्न कार्यों में प्रयुक्त होते हैं।

नापने और निशान बनाने के औजार

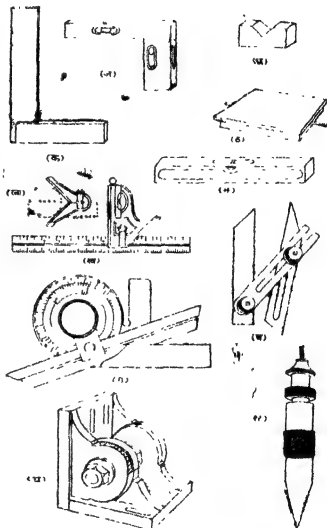
कैलिपर (Calipers) और त्रकर (Tramula) — वस्तुओं को नापने के लिये पैमाने (Scale) का प्रयोग होता है पर पैमाना-कार परावों तथा छेदों के व्यास नापने में इनका प्रयोग नहीं हो सकता। इसके लिये कैलिपर और त्रकर (Tramula) प्रयुक्त होते हैं। कैलिपर कई प्रकार के होते हैं (चित्र पृष्ठ १८)।



चित्र १८  
कैलिपर, ट्रिपल और त्रकर

साधारण कैलिपर ३ के १० इंच तक लंबे होते हैं पर २५ इंच तक के कैलिपर भी बने हैं। एक या दो छेद से अधिक बड़ी वस्तु के लिये त्रकर का प्रयोग होता है।

कोण, वृत्तरेखा और उष्मांतरता नापने के औजार — कोण नापने के लिये सामान्यतः गोनिया का प्रयोग होता है। सरलतम गोनिये में दो जुवाएँ डीक २०° पर खुली होती हैं। कुछ गोनियों में बड़ी जुवा में एक पाखण्ड भी लगा रहता है, जिससे धाका कटकर नापने से वृत्तरेखा का ज्ञान होता है। गोनिया विभिन्न



चित्र १९  
गोनिया

विभिन्न प्रकार के सरल से सरल और सूक्ष्म से सूक्ष्म होते हैं। कुछ गोनियों में नापनी लगी रहती है। एक प्रकार के गोनिये की दोनों जुवाओं में पाखण्ड बने रहते हैं, जिनकी सहायता से समकोणता, वृत्तरेखा और उष्मांतरता दोनों ही मापी जा सकती है। गोनिये के कोण नापने में एक सहायक उपकरण,

सेलफ्लेट, की सहायता की जाती है। सेलफ्लेट इसे मोड़ने का होता है, जिसका ऊपरी तब रखा कर तथा भारीकी के सही स्केल कर सम बीरल बना दिया जाता है। फिल्टरों (filters) के बिने यह बड़ा उपयोगी उपकरण है। यह निष्पावबंदी करने, सही नाप देने तथा पुनर् बीर बदली के विभिन्न बरतलों की सही फेस कर सम बीरल करने के काम आता है।

सरफ्लेट गेज — सरफ्लेट गेज सेलफ्लेट पर रसकर पुनर् के विभिन्न तलों की ऊँचाई नापने तथा सेलफ्लेट से ही समीतर ऊँचाई प्रदर्शित करनेवाली रेखाएँ पुनर् पर अंकित करने के काम आता है। सेलफ्लेट के समीतर तलों की सिर्भाई की परीक्षा की इसके द्वारा की जाती है। इसके द्वारा एक इंच के ५२२४ में माप की छुट्टि की मान्य हो जाती है। इसके कराव भागि यंत्रों पर बनाए जानेवाले पुनर् की एककडोयता तथा कराव की सुतायुता का पता लगाया जा सकता है।

निष्पावबंदी करनेवाले बीजार — इनमें सेंचिण, एकटांग कैलिपर काजक, परकार, मोनिया, मोवल गेज, सरफ्लेट गेज और सेंटर पथ मुख हैं। मानक नापों के अनेक गेज बने हैं और वे पंक्तों की छुट्टियों और फिल्टरों की चौड़ाई नापने के काम में आते हैं। तारो और चादरी की मोटाई नापने के मोलाकार गेज बने हैं, जिनसे मानक मोटाइयों के आँचि बने रहते हैं।

सूक्ष्ममापी उपकरण — उपर्युक्त उपकरणों द्वारा यथार्थ नाप देने में प्रयोगकर्ता को अपने सूक्ष्म स्पर्शानुभव तथा दृष्टि के काम लेना होता है, जिसकी योग्यता सभी में एक ही नहीं हो सकती। इस व्यक्तित्व छुट्टि को हटाने के लिये सूक्ष्ममापी उपकरण बने हैं। ऐसे उपकरणों में हैं: १. बनिबर कैलिपर, २. बीटरी नाप के बनिबर, ३. माइक्रोमीटर कैलिपर, ४. बीटरी नाप के माइक्रोमीटर, ५. धन्य प्रकार के माइक्रोमीटर, ६. मानक गेज, ७. सीमाप्रदर्शक गेज, ८. ब्रामाणिक स्लिप गेज, ९. छुट्टी नापने के सीमा गेज, १०. बडन गेज, ११. ज्यामिक तथा १२. बेसन गेज।

बनिबर कैलिपर — ३ इंच लंबे स्केल के जेवी बनिबर कैलिपर में १.३१ इंच विस्तार तक की चौड़े इंच के एक हुकावहूँ बाप तक यथावस्था के गारी जा सकती है।

बीटरी नाप का बनिबर — इस बनिबर में आधे मिलीमीटरों के निष्पाव होते हैं। इस नाप से १.० मिली तक की सूक्ष्मता के नाप लिए जा सकती है। कुछ बीटरी में प्रमाण स्केल के ४९ मिली के ऊपरके को सरकनेवाले बनिबर स्केल पर ५० समान भागों में बाँट देते हैं, जिसके कारण बनिबर पर एक छोटा मान प्रमाण स्केल के एक छोटे भाग के १.३१ = ०.०००००० मिली छोटा होता है। इस प्रणाली के कारण प्रमाण स्केल पर किसी बीटरी को आधे भाग में बाँटने की जरूरत नहीं पड़ती।

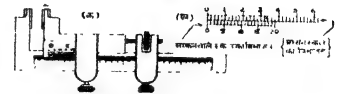
माइक्रोमीटर कैलिपर — माइक्रोमीटर में ०.०००००० वाँ इंच यथावस्था के नापा जा सकता है। इसमें नापने की सीमा एक इंच

के भीतर ही रखी जाती है। अतः आवश्यकतानुसार इसके दोनों को छोटे बड़े कई नापों में बनाया जाता है।

बीटरी नाप के माइक्रोमीटर — इनमें ०.००००० में मिली की यथावस्था तक बाप की जाइसकती है।

इनके धारितिक जेवों के भीतर बीर व्यास और गहराई नापने के बी माइक्रोमीटर बने हैं।

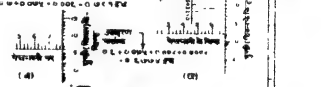
जिन नापों की बारबार नापना पड़ता है, उनके लिये मानक गेज बने हैं। ऐसे मानक गेजों में बेसनाकार वस्तुओं के व्यास नापने के



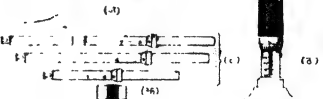
(a) मानक गेज का उपयोग करके व्यास नापना



(b) मानक गेज का उपयोग करके मोटाई नापना



(c) मानक गेज का उपयोग करके गहराई नापना



(d) मानक गेज का उपयोग करके व्यास नापना

चित्र २०

बनिबर और माइक्रोमीटर कैलिपर

जिनके व्यास और रिय गेज बने हैं। इसमें व्यास (डाट) बीटरी व्यास और रिय (बडन) बाहरी व्यास मापता है। एक दूसरे प्रकार के मानक गेज की सीमाप्रदर्शक गेज (Limit gauge)

कहते हैं। यह चोमुहा मेज होता है। इसका एक मुँह डीना (go) और दूसरा सक्क (not go) होता है। यदि ऊपर के मुँह में भोजन चुप जाता और नीचे के मुँह में नहीं चुप जाता तो वह चुटिलहनीयता (Limit of Tolerance) के अनुसार समझा जाता है। सामान्य तथि यह नीचे के मुँह में भी चुप जाता है तो वह रही समझा जाता है। ऐसे मेज कई प्रकार के बने हैं।

मेज की यथावस्थत समान प्रमाणावस्था के लिये नियमबद्ध बने हैं। आजकल जोहनुवन के आधिकृत स्विच गेजों का ही प्रयोग होता है, इस स्विच गेज में बहुत बड़े गुटकों (blocks) को परस्पर बिनाकर एक विशिष्ट नाप बनाकर, मेज के मुँह में डालकर परीक्षा की जाती है। जर्मन इस्पात के १½ सेंचमी और ३ सेंचमी तथा ब्रिजमैन मोटाइयों के छठी सही गुटके बनाकर, एक कुलक (Set) का निर्माण किया जाता है। कारखानों में उपयोग के लिये ८१, ४६, ४१, ३५, २८ गुटकों के सेट बनाए जाते हैं।

चूरी नापने के सीमा मेज (Screw thread Limit Gauge) — चूरियों के बेसनाकार भाग के डीसे तथा सक्क होने की सीमा नापने का मेज होता है जिसके ऊपर और नीचे के बजड़ों में लगी चूरियों को रेंच द्वारा इच्छित सीमा की नाप में समायोजित कर छेद के मुँह पर सीधे की सील लगायी जाती है जिससे उसके समायोजित की हुई नाप में कोई परिवर्तन या छेड़छाड़ न कर सके।

[ भी० ना० त० ]

हाथरस (भारत) स्थिति: २७° १९' ४०" द० ७०° ४' ५०" द०। यह नगर उत्तर प्रदेश राज्य के बलौली जिले में भागवा तहसील के ५९ किमी उत्तर में स्थित है। यह प्रमुख व्यापारिक केंद्र है। १८ बी० ब्रह्माब्दी में नगर बाट दरबार के अधिकार में था जिसके फलित के अन्तर्गतसे सभी की नगर के पूर्वी किनारे पर है। नगर की जनसंख्या ९५,०५४ (१९९१) है। यहाँ कोड़े के सामान कंबी, पाट्टी, भी आदि का व्यापार होता है।

[ ब० ना० मे० ]

हाथी स्तनी वर्ग का एक वृद्धावस्था चतुष्टय प्राणी है। इसका शरीर ऊँचा, कान बड़े बड़े, आँखें छोटी और नाक और उर्ध्व कोष्ठ मिलकर लंबी सूँड़ में परिवर्तित होती है। इसकी शीतल ऊँचाई ३ से ४ मीटर और भार ६ टन या इससे अधिक हो सकता है। हाथी हथिनी के प्रायः ३ से ४ मीटर अधिक ऊँचा होता है। शरीर का में एक बीना हाथी की पाया जाता है जिसकी भीतल ऊँचाई प्रायः १२ मीटर की होती है।

हाथी की सूँड़ लगभग २ मीटर लंबी और बायः १३९ किग्रा भार की, चमड़ी और संतर्पित स्नायु और पेशियों की बनी होती है। यह अत्यंत ही लचीली, सभी की ओर घुमावदार बनसूत होती है। इससे वह खंभेदार, पानी पीता, भोजन खाता करता और बड़े मुँह में डालता तथा अपने जोड़े की ओर बच्चे को अलगाकर जेब प्रदर्शन करता करता है। हाथी अपनी सूँड़ से आगे की ओर और छोटे के छोटे यहाँ तक की मूँगफली सब्जियों को भी चबा सकता है। हाथी की नासिका छोटी और कोपड़ी बहुत बड़ी होती है।

किस्म — हाथी दो प्रकार का होता है, एक को अफ्रीकी हाथी और दूसरे को भारतीय हाथी कहते हैं। अफ्रीकी हाथी का बंध लोखाना (Loxodonta) और आदि अफ्रीकाना है। भारतीय हाथी का बंध एलिफास (Eliphas) और आदि मैक्सिमस (Maximus) है। अफ्रीकी हाथी भारतीय हाथी से बड़ा होता है। अफ्रीकी हाथी के नर और मादा दोनों में गजवंत निर्मित होते हैं। जबकि भारतीय हाथी के केवल नर में गजवंत निर्मित रहता है। अफ्रीकी हाथी का सनात अधिक गोले और कान बड़ा होता है। सूँड़ के निचले छोर पर तो लट्टु होते हैं, जबकि भारतीय हाथी में केवल एक लट्टु (Knob) होता है। भारतीय हाथी के अग्रपाद में केवल पाँच और पश्चपाद में चार नाखून होते हैं। जबकि अफ्रीका हाथी के अग्रपाद में केवल चार और पश्चपाद में केवल तीन नाखून होते हैं। अफ्रीकी हाथी की रक्ता अधिक कल होती है। किसी किसी भारतीय नर हाथी के गजवंत नहीं होता। ऐसे हाथी को 'मलना' हाथी कहते हैं। मलना का शरीर घसाधारण बड़ा होता है।

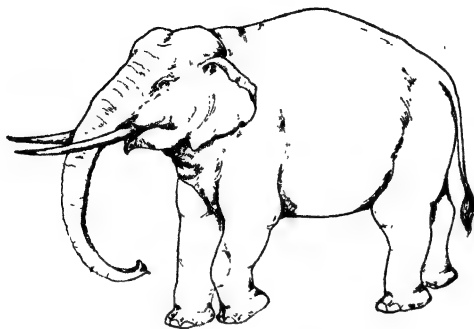
हाथी का शिराज और प्रक्रम — एक समान हाथी एशिया, यूरोप और उत्तरी अफ्रीका के अनेक देशों में पाया जाता था। यहाँ इसके फॉसिल मिले हैं। पर अब यह केवल एशिया और अफ्रीका के कुछ स्थानों में ही पाया जाता है। आर्यों के भारत (सिंध, अरब) बर्मा, मलाया, सुमात्रा, बोर्नियो, इंडोनेशिया, तार्लैंड आदि देशों में तथा अफ्रीका के इथियोपिया, केनिया और सुमात्रा में यह पाया जाता है। प्रागैतिहासिक हाथी अधिक ऊँचा नहीं होता था और उन्हें खंभ भी न था। हाथी के पूर्वज हाथी से बहुत मिलते जुलते मैगस और मेस्टाबान के फॉसिल साइबेरिया और दक्षिण अफ्रीका तथा कुछ अन्य देशों में पाए गए हैं। हाथी का मैगस काज शीघ्र अरब वर्षों का प्रारंभ है। हथिनी २० से २२ मास तक गर्भ धारण करने के बाद सामान्यतः एक ही बच्चा जन्मती है। बीस वर्ष में बच्चा युवा होता है। ४० वर्ष के बाद उर्ध्व में बूढ़ होने के लक्षण प्रकट होने लगते हैं। हाथी की औसत आयु ६० वर्ष की होती है, यद्यपि कुछ हाथी ७० वर्ष तक जीते पाए गए हैं। अन्य के समय बच्चा १ मीटर ऊँचा और ६० किग्रा भार का होता है। तीन बार वर्षों तक हथिनी बच्चे को दूध पिलाती है और सिद्ध, बाय, पीते प्रायः से बड़ी संख्या से उसकी रक्षा करती है।

पैर और रक्ता — हाथी के पैर रंग की भाँति लोहे होते हैं। लडा रहने के लिये इसे बहुत कम पैसी ताँक की घासबसका पकड़ी है। जब तक कोई न पड़े या प्रायः न हो, तब तक अफ्रीकी हाथी कबाचित हो बैठता है। भारतीय हाथी प्रायः बैठते हुए पाए जाते हैं। हाथी की अंगुलियों रक्ता की गूँदी में बँधी रहती है। गूँदी के बीच में बर्नी की एक गूँदी होती है, जो शरीर के भार पकड़े पर कल जाती और पैर ऊपर उठाने पर सिद्ध जाती है। हाथी की रक्ता एक दम पीर पर पूर्णतः संवेदनशील होती है। रक्ता पर एक एक रंग की दूरी पर बाल होते हैं। इसकी काना कोल के सदाश और ऊँचा होती है। सात का भार एक टन तक का हो सकता है।

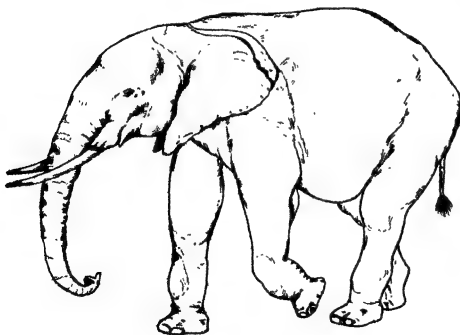
रंग — हाथी खेदी भूरे रंग का होता है। कुछ हाथी सफेद होते हैं। इन्हें 'एस्विनो' कहते हैं। बर्मा प्रायः देशों में ऐसे हाथी पाँच माने जाते हैं और इनसे कोई काम नहीं किया जाता।

दाँत — हाथी के दाँत दो प्रकार के होते हैं। एक प्रकार के दाँत बड़े बड़े बाहर निकलते हुए होते हैं जिन्हें गजवंत (Tusks) कहते

हैं। दूसरे दाँत बहुत छोटे होते हैं। एक प्रकार के दाँत गजवंत का जोड़त होता है। १०० फिलोग्राम भार के



भारतीय हाथी



अफ्रीकी हाथी

हैं। दूसरे दाँत कुछ के बंधर रहते हैं। जो खाने के काम आते हैं। गजवंत ऊपरी बिजल दाँत (Incisor) होते हैं। गजवंत ३२ फिल

ग्राफ के समय बिलकुल बाँट रहता है, केवल काम की कटकाटता है। या करीर के कोने के उसकी उपस्थिति बागी जाती है।

तक की हो सकती है। नर हाथी के गजवंत बड़े होते हैं। भारतीय हाथी के गजवंत नहीं होते। हाथी के गर्व-दाँत कुछ २५ होते हैं। पर एक समय में केवल बार ही रहते हैं। पुराने दाँत बिछते बिछते कुछ हो जाते हैं, उस समय दाँत निकलते हैं। अंतिम दाँत ५० वर्ष की अवस्था में निकलता है। समस्त जीवनकाल में कुछ २५ दाँत निकलते हैं।

आहार — हाथी पौधोंवा खाता-हारी होता है। बाघ, जामपत्र ईक, पीपल और बरगद के पत्ते और जाम, केले के बने, बाँस के पत्ते और मगस के पौधे हाथी के प्रिय आरे हैं। ये जानिवी और बड़ा भी खाते हैं। एक दिन में २५०-३०० फिलो-ग्राम तक खाता खा जाता है। यदि हाथी को घुस खाना मिले तो यह ५० टन तक का भोजन हो सकता है।

वासस्थान — पहाड़ों और बड़े झुंडों के संगनों में, विशेषतः जहाँ बाँस बहुतायत से हो, रहता हाथी पर्वत करता है। गर्मा में १०,००० फुट की ऊँचाई तक के स्थानों में बिचरता करता हुआ हाथी देखा गया है। हाथी बड़ा तेज चल सकता है, पर क्षमता नहीं करता।

प्रकृति — हाथी स्नान करने में बड़ा निपुण होता है। अपने बच्चों को निपुण कप से स्नान कराता है। यह क्षमता ठीक होता है। सारे करीर को पानी में डुबोकर, केवल सिर के सिने छूँ को बाहर निकाले रख सकता है। यह किसी निश्चित स्थान पर पानी पीता, और एक स्थान पर आकर विश्राम करता है। धूर से बचने के लिये घने जंगलों की छाया में सोता है। हाथी जड़ा जड़ा ही विश्राम करता है, बचका करव लेता है।

जंगली हाथी वन बनाकर रहता है। वन में साधारणतया ३०-४० बच्चे, बूढ़े, ब्याग, नर और मादा रहते हैं। किसी किसी दल में १००-४०० तक रह सकते हैं। प्रस्थान करने पर वे एक कतार में खोलीबंद चलते हैं। बच्चे आगे आगे और बेल पीछे चलते हैं। प्राकमण के समय यह कम चल जाता है और छोटी छोटी टुकड़ियाँ बनाकर वे विभिन्न दिशाओं में बिखर जाते हैं। प्राकमण की खपाग खूँ की गति से बहे हैं। कुछ हाथी वन के नियमों का पालन नहीं करते। वे सब सौजन्य या शायर (rogue) कह जाते हैं और उन्हें वन से निकाल दिया जाता है।

ऐसा कहा जाता है कि हाथी कुशाग्रबुद्धि होता है। कुशाग्रता में प्राणियों में पहला स्थान मनुष्य का, दूसरा चिड़ियों का, तीसरा मीरिंग ऊँटों का और चौथा हाथी का जाता है। ऐसा कहा जाता है कि हाथी की दृष्टि कमजोर होती है और वह ७५ मीटर के दूर तक दूरी पर बड़े किसी मनुष्य को पहचान नहीं सकता। इसकी अवलोकन शक्ति अच्छी तथा प्राणवृत्ति और भी अच्छी होती है।

एशिया में हाथी पकड़ने के निम्नलिखित चार तरीके हैं :

१. गड्डे से गिराकर — इस रीति के पकड़ने के लिये हाथी के आगे जाने के मार्ग में गड्डे खोदते हैं और पेड़ पीछों की टहनियों से उन्हें ढँक देते हैं। टहनियों के ऊपर से जाता हुआ हाथी गड्डे में गिर जाता है और निकल नहीं पाता है।

२. बाँधू बाँधू द्वारा — बाँधू बाँधू लकड़ी का कुत्ताकार फंदा होता है, जिसके बगने में बाँधे के कटे लगे रहते हैं। फंदा जमीन में गड़ा और पत्तियों के ढँका होता है। उसपर हाथी का पैर पड़ने से कटे पैर में गहरे बँल जाते हैं और पश्चिम बहने लगता है। यह फंदा लंबी रस्सी से लकड़ी के कुंड़े से बँबा होता है, जिससे हाथी जंगल में तेजी से आगे नहीं सकता।

यब कानून द्वारा उपयुक्त दोनों निर्दय रीतियों का निषेध हो गया है।

३. सरकफदा शायर — इस रीति के हाथी के बच्चे पकड़े जाते हैं। एक मजबूत रस्सी में सरकफदा शायर, पैदल या पालतु हाथी पर सवार होकर पकड़नेवाला हाथी के दल को पीछा करता है और खसरा पाकर किसी बच्चे के ऊपर फंदा फेंककर उसका पैर या शरीर का अन्य भाग फंदा से जकड़ देता है। तब दल के अन्य हाथियों की ओरकर भगा दिया जाता है और बच्चे को पालतु हाथियों की सहायता से पकड़ ले जाते हैं।

४. खेदा द्वारा — हाथियों के जंगल में लकड़ी के बड़े और छोटे सट्टे पास पास गाड़कर एक विशुद्ध भूमि घेर दी जाती है, जिसमें प्रवेश के लिये सीधा प्रसार निर्मित एक खाँ रास्ता तथा उसके बाँध पर एक फाटक होता है। इसे खेदा कहते हैं। चारों तरफ से घेर तथा ढँकना कर, जंगली हाथियों के दल को इस रास्ते में प्रवेश करने तथा भागने बड़ो जाने के लिये बाध्य कर देते हैं। जब खेदे हाथी खेदा में धा जाते हैं, तो फाटक बंद कर दिया जाता है और पहले से उपस्थित पालतु हाथियों की सहायता से साहसी महावत, एक एक कर, पकड़े हुए हाथियों के पैरों की मजबूत रस्से से पकड़े के बँल देते

हैं। कुछ दिन बँले रहने पर पकड़े हाथियों की शक्ति और साहस कम हो जाता है, तब पालतु हाथियों की सहायता से इनको बंध में ले जाते हैं।

उपयोगिता — हजारों वर्षों से मनुष्य ने हाथी को पालतु बना लिया है और उससे अनेक उपयोगी काम ले रहे हैं। युद्धकाल में सेनिकों, रक्षक और अलसत्त्व आदि जोने में यह काम जाता है। प्राथमिक काल में मोटरवाहनों के कारण ऐसी उपयोगिता बहुत कम हो गई है। सैनिक हाथी पर बइकर बुद्ध करते थे, यद्यपि सेना में हाथी दल का रहना निरापेक्ष नहीं था। औद्योगिक में हाथी पर बइकर सैरों का विकास किया जाता है। इसलिये और कीचड़ में इसकी सवारी अच्छी होती है। मनोरंजन के लिये भी हाथी पर चढ़ा जाता है। लकड़ी के बड़े बड़े कुदों को जंगलों से बाहर के घास में इसका धाव भी उपयोग होता है। पशु उद्यानों और सर्कसों में खेव तमाशों के लिये इसे रखा जाता है। हाथी का मजबूत बड़ा उपयोगी पदार्थ है। मजबूत का उपयोग बहुत प्राचीन काल से होता आ रहा है। एक समय इसके सिंहासन भी बनते थे। हाथी के दाँत के चर बनाने का भी उत्कृष्ट विधाता है। इसका विलियम में बंध भी उपयोग में आता है। सजावट के अनेक सामान, चूबियाँ, कंचे, कूँस, सुइयाँ, धावनी, नुल्ल, चाकू की मूठ, मुद्रियाँ और अनेक प्रकार के सिनोने हाथीदाँत के बनते हैं।

हाथि को हाथी बहुत जाले पहुँचाता है। फसलों को बाकार ही नहीं बरत रोदकर मट कर देता है। [पृ० ३०५]

हाथियन (७५-१३०) रोमन सम्राट हाथियन का जन्म २४ जनवरी, सन् ७५ को हुआ। वह मूलतः स्पेनी था और भाजन से उसका दूर का संबंध था। सन् ८५ में पिता की मृत्यु के पश्चात् वह रोम के भावी सम्राट भाजन के मंत्रालय में रहने लगा। बाद के पाँच वर्षों तक वह रोम में रहा। १५ वर्ष की उम्र में अपने जन्म-स्थान को वापस लौट आया और सैनिक के रूप में उसके जीवन का प्रारंभ हुआ। सन् ९१ में भाजन ने उसे रोम बुला लिया। सन् ९५ में एक टिब्यून के रूप में डुरापेस्ट में उसकी नियुक्ति हुई, जहाँ से चार साल बाद वह रोम वापस चला आया। सन् १०० में महाद्वारी रोमन से उसका विवाह भाजन की अतीथी विविवा सानिया से करा दिया। सन् १०१ में वह वर्षसर्गस, १०५ में लोकारिबारी और १०६ में प्रीटर बनाया गया। अपनी सख्त नीतियों के कारण जब भाजन मृत्यु से डोह आया तब उसने हाथियन को सीरिया का गवर्नर और वहाँ का सेनापति नियुक्त किया। सन् ११७ में भाजन ने उसे मोब तैकर क्षयता उत्तराधिकारी बनाया, उत्पन्नवात् सेना और संसद् ने भी उसके उत्तराधिकारी को मान्यता प्रदान कर दी। वह उस समय रोम साम्राज्य की बड़ी पर देश जब वह चारों ओर मंत्री संकटों से घिरा हुआ था।

सासनान्द्र होने के बाद हाथियन महान् प्रशासक सिद्ध हुआ। उसने सिनेट से मंत्रीपूछ अवधार रखनेवाली भाजन की नीति को बरकरार रखा लेकिन उसी के साथ मीकरवाही को भी बढ़ावा दिया। साम्राज्य की युव सदाई में उसकी शक्ति का पता इसी से चलता है कि उसने दो बार नूरे साम्राज्य का विस्तृत भ्रमण

किया था। इण्डोनेश की सुपेठ से इंडोनेश की रक्षा करने के लिये उसने १९१-२२ में इंडोनेश के उत्तर में एक छोटी सा निर्माण करवाया जो हाइमिन बोवाल के रूप में प्रसिद्ध है और जिसके प्रत्येक कम बर्तमान है। उसने सोमाल प्रसिद्धा को सुद्ध बनाया। अनेक बहुरी को कस्बे बसाए गए। हरकरी सहायता द्वारा सार्वजनिक निर्माण के कार्य संभव हुए। उसने किसानों के ऊपर से टैक्स हटा दिया और 'रोमन बा' को स्थापित रूप दिया।

हाइमिन प्रतिभासंपन्न, मकरमुक्ति और धार्मिक व्यक्तित्व का धारणी था। वह श्रीक सम्पत्ता का प्रमोदक था और उसमें धर्मपुत्र कुलत्व शक्ति थी। ऐसा प्रसिद्ध है कि वह एक ही समय भिक्ष, पढ़, खेल और विद्वेष्ट कर सकता था। उसने अपनी एक धार्यकमा भी लिखी थी, जो अब प्राप्त नहीं है। कहा जाता है, अपने शासन के अंतिम दिनों में वह बहुत निराश हो गया और उसने तीन बार आत्महत्या करने का प्रयत्न किया। १० जुलाई, १३० को उसकी मृत्यु हो गई। रोम में टाइबर नदी के किनारे उसकी लाशदावर मगार घब भी विद्यमान है। [ ३० वि० ]

हानोइ (Hanoi) स्थिति : २१° ०' उ० घ० तथा १०५° ४५' पू० दे०। यह नगर उत्तरी वियतनाम की राजधानी है, जो हाइकोन्ग बंदरगाह से १२० किमी उत्तर में साव नदी के बाहिने किनारे पर स्थित है। यह रेलमार्ग द्वारा हाइकोन्ग तथा बांखुय पश्चिमी चीन से जुड़िये से जुड़ा हुआ है। यह प्रमुख व्यापारिक केंद्र है। नगर की जनसंख्या उल्लेखनीय है। यहाँ करवरी वर्ष का सबसे ठंडा तथा सूख वर्ष का सबसे गरम महीना है। जाल नदी नगर के उत्तरी एवं पूर्वी भाग में बहती है तथा नगर के अन्य भागों में अनेक झीलें हैं। नगर १५ किमी लंबी तथा ८०० मी चौड़ी झील से दो भागों में बंटा हुआ है। इस झील में भी डोय है, जिनमें से एक पर पनीहा तथा दूसरे पर महल बना है। यहाँ भीड़ी एवं स्क्वड सर्कें तथा बुद्ध मूर्तियाँ हैं जिनमें बहुत, असाधारणी कला, विद्यालय, सहायक तथा शैक्षणिक के बंग भी दुर्लभ एवं कीर्ति हैं। यहाँ का जल बाजार प्रसिद्ध है। नगर का कुसरा भाग बड़ा बना बसा है और वहाँ अनेक बंदीय बाजार एवं सर्कें हैं, जहाँ पीतल एवं लोहे के तरतन, कपड़े तथा कपड़ागत विक्रि हैं। हानोइ में दूध कातने, सूती वस्त्र बुनने, कागज बुनाने, साजुन बनाने, कागज से बने तथा सीट निर्माण के कारखाने हैं। यहाँ की जनसंख्या ४,००,००० (१९६०) है। [ ३० ना० वे० ]

हानोवर (Hannover) स्थिति : ५२° २३' उ० घ० तथा ९° ४५' पू० दे०। यह पश्चिमी जर्मनी के बड़े नगरों में से एक है और उत्तर सागर के नीचेन बंदरगाह से ९६ किमी दूर जाइने तथा इने (Hime) मरिवों एवं मिटेनैड नहर के संभव पर स्थित है। यहाँ कोरि, रासायनिक पदार्थों उत्पादन, विप्रेरक तथा रंग बनाने के कारखाने हैं। हानोवर शिक्षा का केंद्र भी है। तकनीकी तथा बहुविधविज्ञान विद्यालय यहाँ की प्रमुख विद्यालय संस्थाएँ हैं। व्यापारिक केंद्र होने के नाते यह उत्तर, रेलमार्ग एवं जलमार्ग का र्थक स्थल है। यहाँ के नागरिक विमुक्त जर्मन भाषा कोनने के लिये प्रसिद्ध हैं। यह नगर प्रसिद्ध जगोचड विद्यालय हर्बैस तथा प्रसिद्ध साहित्यिक साहित्यिक

(Leibnitz) का जन्म स्थान है। द्वितीय विश्वयुद्ध में इस नगर पर अनेक बार बम गिराए गए जिसके कारण यहाँ के अनेक प्राचीन भवन एवं कई बड़े उद्योग नष्ट हो गए हैं। यह कोचर सैक्सन (Lower Saxony) की राजधानी है तथा यहाँ की जनसंख्या ५,७५,७०० (१९६१) है। [ ३० ना० वे० ]

हायुक्त स्थिति : २८° ४९' उ० घ० तथा ७७° ४७' पू० दे०। यह नगर भारत के उत्तर प्रदेश राज्य के मेरठ जिले में मेरठ नगर से २८ किमी दक्षिण में बुन्दवहुर जानेवाली पक्की सड़क का स्थल है। ऐसा कहा जाता है, इस नगर की स्थापना १० वीं सताब्दी में हुई थी। १८ वीं सताब्दी के अंत में सिधिया ने अपने फ्रांसीसी जनरल पेरो (Perron) को जामीर के रूप में इस नगर को दे दिया था। नगर की बहारदीवारी तथा कान्ठ नष्टप्रवृत्त हो गई है, पर पाँच प्रवेशद्वारों के नाम रह गए हैं। शानी, अनाज, कपास, इमारती लकड़ी, बाँस और पीतल के कारखानों के आधार का यह प्रमुख केंद्र है। नगर की जनसंख्या ३५,२२८ (१९६१) है। [ ३० ना० वे० ]

हारमोन (Hormones) शरीर की अंतःस्रावी ग्रंथियों विभिन्न प्रकार के उद्दीपन में ऐसे पदार्थों का स्राव करती हैं जिनसे शरीर में महत्वपूर्ण परिवर्तन होते हैं। ये स्राव 'हॉर्मोनाइड्स' द्वारा अंतःकोशिका ऊतक प्रत्ये से बहकर लवण संग्रही तक पहुँचते हैं। हारमोन ग्रंथियों को बाहिनी ग्रंथि कहते हैं। सर्वप्रथम १९०५ ई० में स्ट्रॉमिंग ने केकेटिन स्राव के संबंध में हारमोन शब्द का प्रयोग किया था। हारमोन शब्द का अर्थ होता है उद्दीपन करनेवाला अथवा गति का प्रारंभ करनेवाला। शरीर में सम्पन्न भोजन जब श्रमाश्रय से आये पहुँचता है तब द्युभोजनयन श्लेष्मकला की कोशिकाओं से केकेटिन का स्राव होता है। शरीर परितहन द्वारा यह पदार्थ श्लेष्मकाश्रय में पहुँचकर श्लेष्मास्रावी बाहिनी से मुक्त होनेवाले श्लेष्मास्रावी रक्त के साथ का उद्दीपन करता है। इससे यह निमित्त हो गया कि रॉनिकातंत्र के सहयोग विना भी शरीर में रासायनिक साम्यात्मक संभव है। हारमोन के प्रभाव से शरीर में उद्दीपन एवं अवरोध दोनों ही होते हैं। हारमोन के प्रभाव से शरीर में पाचार्द्रत उपायध्वनी क्रांतरण का प्रारंभ नहीं किया जा सकता पर उपायध्वनी क्रांतरण की गति में परिवर्तन लाया जा सकता है। पाचुनिक परिभाषा के अनुसार बाहिनी पदार्थ अंतःस्रावी ग्रंथियों द्वारा उद्युक्त साथ को हारमोन कहते हैं। ये स्राव शरीर में विभिन्न किशोरों के बीच रासायनिक साम्यात्मक स्थापित करते हैं, यतः सीमित अर्थ में रासायनिक संतुलन के स्थान में योगदान करते हैं। वनस्पतिजगत में ऐसे अनेक रासायनिक संतुलनकारी पदार्थ पाए जाते हैं। उन्हें हारमोन माना जाय या नहीं यह विवादस्थ है। इससे हारमोन की परिभाषा बहुत व्यापक हो जाती है। इसके संबंधित सतिप्रवृत्त कृतकों से उत्पन्न वृक्ष हारमोन और वनस्पतिजगत के पाच हारमोन (Plant hormone, Phyto hormone) भी पा जाते हैं। रॉनिका शरीरों से मुक्त होने, बाते हारमोनो को रॉनिका या द्युभो हारमोन कहते हैं।

हारमोन जीवन की विभिन्न किशोरों में एकीकरण एवं समन्वय स्थापित करते हैं। पिकुद्वारी या रीपुध्वनिक के प्रपरिचय से मुक्ति-

बर्बक हारमोन 'थोमेटो ट्रोफिक' का साव होता है। इससे सत्विक और नांस्पोनियों की वृद्धि होती है। इससे नाइट्रोजन, कर्बोरा एवं साइपिन की उपापचय क्रियाओं पर उपचयी (anabolic) प्रभाव उत्पन्न होता है। वीयूबर्बिक के अन्य हारमोन ऐन्डोक्राटिको ट्रोफिक (A. C. T. H.) हारमोन, बाइरोट्रोफिक हारमोन (बासारायक बर्बिक का उद्दीपन करनेवाला), थोमेटो ट्रोफिक या ब्रजनरोपी हारमोन, जिनमें प्रोवोस्टेरोन (स्त्री योनास्य से उत्पन्न), एंड्रोजेन (पुरुष पुरुष के), कोसिकक उद्दीपक हारमोन (स्त्रीवरी में योवजनन, पुरुषवरी में वृद्धजनन) हैं।

वीयूबर्बिक के सभ्यतिक से वित्त हारमोन का साव होता है यह कर्बुक कलिकाओं का विहरण कर बनेके का रंग गहरा करता है। वीयूबर्बिक एम्ब्रियक से बायोथोलीन हारमोन और थोवली-ओसिन हारमोन का साव होता है। नासोमिनिटिवी वीयूबक प्रभाव उत्पन्न करता है जिससे रक्तचाप में वृद्धि होती है। थोवली-ओसिन हारमोन के प्रभाव से वरीर की स्तनबर्बिक से दुग्ध निष्कासन क्रिया का कार्य होता है तथा प्रवृत्तिकार्य के पश्चात् वरीर सामान्य स्थिति में पुनः जा जाता है।

वरीर के गरमन में वित्त बासारायक बर्बिक, वसबर्बिक के बाइरोफिक तथा ट्राइ बायोथो बाइरोफिक नामक हारमोन का साव होता है। इस हारमोन के प्रभाव से वरीर ऊठती एवं थोवलीजन उपभोग तथा उपापचय गति में वृद्धि होती है। बासारायक बर्बिक के समीप वित्त पैरासाहारायक अथवा उपपलबर्बिक से पैराथोमीन का साव होता है। इस हारमोन से वरीर के कैल्सियम एवं फास्फोरस उपापचय पर विशेष प्रभाव देखा जाता है।

सासनायक के समीप वित्त अनाथायी दीपकों से वृद्धि तथा वृद्ध-कानीय नामक हारमोन का साव होता है। वृद्धिजन से वरीर में कर्बुकोओं का बर्बक एवं वरभोग का निर्वन्धक होता है। इससे अर्धर में कर्बुको की आधा की कम होती है।

ऐन्ड्रेनल मेदुला के ऐन्ड्रेनलिन (एपिनेफिन) तथा और-ऐन्ड्रेनलिन (नोर-एपिनेफिन) हारमोन का साव होता है। ऐन्ड्रेनलिन, वरीर में अर्धकटाकीन हारमोन होता है और अर्धकटा सामना करने के विवे बासनायक अथवा एवं कर्बु उत्पन्न करता है। यह हारमोन हृदय की गति को तीव्र करता है तथा रक्तचाप में वृद्धि करता है। यकृत तथा नांस्पोनियों में सभ्यजनक्रिया का प्रोत्साहित करता है जिससे सत्विक का उत्पादन होता है। और ऐन्ड्रेनलिन हारमोन वीयूबक हारमोन का कार्य करता है तथा वरीर में रक्तचाप का निर्वन्धक करता है एवं ऐन्ड्रेनलिन उर्धिका क्षीरों पर रासायनिक सभ्यत्व का कार्य करता है।

ऐन्ड्रेनल कोर्टेक्स से ऐन्ड्रोस्टेरोन तथा अन्य स्टेरायक हारमोन का साव होता है। ऐन्ड्रोस्टेरोन वरीर के वल एवं विद्युत् वायवटी उपापचय क्रियाओं पर महत्वपूर्ण प्रभाव उत्पन्न करता है। स्टेरायक हारमोन कर्बुको, वसा, थोलीन आदि उपापचय क्रियाओं पर विशिष्ट प्रभाव उत्पन्न करता है। वरीर में अर्धमल, वृद्धन तथा अर्धजननीयता के प्रति वरभोग उत्पन्न करते हैं।

पुरुषवरीर के पुरुष के टेस्टोस्टेरोन हारमोन का साव होता है। यह हारमोन पुरुषवरीर के पुनर्जननसंघर्षों अंगों को परिपक्व बनाता है एवं उनकी कार्यशीलता को बनाए रखता है। वीरियक लैंगिक वित्तवत्ताओं को उत्पन्न करता है तथा लैंगिक सभ्यहार पर प्रत्यक्ष प्रभाव उत्पन्न करता है।

लीवरीर के अंधास्य एवं वरामु से ईस्ट्रोजिनोस, ईस्ट्रोन आदि ईस्ट्रोजेन हारमोन, प्रोवोस्टेरोन आदि प्रोवोस्टेरोज हारमोन तथा रिबोसिन हारमोन का साव होता है। ईस्ट्रोजेन हारमोन स्त्रीवरीर के पुनर्जननक को परिपक्व एवं कार्यशील बनाए रखते हैं तथा लैंगिक वित्तवत्ताओं को सभ्य देते हैं। प्रोवोस्टेरोज हारमोन वृद्धन-बर्बिक का विकास एवं वरीर को वर्यामान के उपयुक्त बनाये में सत्विक योगदान देते हैं। वर्यास्य में वर्य को सुरक्षित रखने में प्रोवोस्टेरोज हारमोन महत्वपूर्ण कार्य करते हैं। रिबोसिन हारमोन के प्रभाव से प्रवृत्तिक्रिया उत्पन्नता से अर्धजन होती है।

वरीर के वरतीन वर्यमकला से थेकेटिन हारमोन — इसके प्रभाव से रंजिता (acnecies) सभ्यास्य से प्रकाश जाव होता है; पैन्क्रियोबाइनिन हारमोन — इसके प्रभाव से रंजिता सभ्यास्य से क्रिय का साव होता है। कोसिस्टोकिनिन हारमोन — इसके प्रभाव से पित्तास्य का अंशुक एवं रिक्त होने की क्रिया होती है; ऐन्ड्रोमेदुलीन हारमोन — इसके प्रभाव से आनास्य में वर्यास्य रस के साव तथा बसिभ्युता का वर्यजन होता है तथा ऐन्ड्रिन हारमोन का साव होता है। ऐन्ड्रिन हारमोन के प्रभाव से आनास्य में वर्यन रस के साव का उद्दीपन होता है। उपर्युक्त हारमोन वाचनायन पर विशेष प्रभाव उत्पन्न करते हैं। [प्र. वि.]

ईरिरीशीद वर्य ७५० ई. में मोयमवद राजवंश इस्लाम इतिहास की महान् वृत्ती कति से उभात हो गया और धर्मासीद बंस का पाचवां वृत्तीका ७५६ ई. में राजविराजान पर बैठा। ९३ वर्ष शासन करने के पश्चात् ८०० ई. में उसकी मृत्यु हुई।

हाईर शासन के प्रथम १० वर्ष का युग 'बरमकीरियों का युग' कहा जाता है। हाईर ने विहालायक होने पर गहरा को, जो ईरानी पुजारी बंस के बरमक से पुत्र साविद का पुत्र था, अपना प्रभाव मंत्री नियुक्त किया। इस प्रकार सरकार के सारे कार्यों का अधिकार गहरा को उससे दो पुत्रों फजल और जकर के हाथों में जा गया। बरमकीरियों के अपनी वरिहाय उत्तराती से वितनी प्रतिक्रिया प्राप्त कर की थी, उसकी वृद्धि इस्लाम आति के इतिहास में किसी बंस ने नहीं प्राप्त की। यदि गहरा ही कहागिया उनके बाद के प्रवर्षों से निष्कास की कार्य; दो थी किशानों और बरमकी के बोधक का दोष उनके सिर प्राप्त हैं, जिसके बिना उनकी सिद्धांशीन उत्तराता अर्धजन होती। वर्य ८०३ ई. में हाईर बरमकीरियों की वरिहा से निकले तथा। जकर का सिर कटवा दिया गया, और गहरा तथा फजल को बाजीबन कारावास दिया गया। वरीर राजास्य के धनुषा की छत धारदस सावक की बसंत महीन कर उकता था।

हाईर नाइजेंटीन राज्य के विप्लव युद्धों में उद्वेग सभ्य रहा, किन्तु स्वयं उसके राज्य में बड़े नयानक विप्लवों के। यह इस विप्लव





समस्याओं पर विचार करते रहते थे। उनकी सर्वाधिक प्रसिद्ध रचना 'ए कनेटेड रीयर बाय गीडिगन सेरेनेस विथ स्पेसल रिफरेंस टु ईस्टर्न हिन्दी' (१८८०) है। उन्होंने 'चंद' का प्राकृत रीयर, चंद्रकृत रासो के 'रेवांशर समयों' (बनुबाय, १८८६), और 'रिपोर्ड ऑन दि ब्रिटिश कलेशन ऑफ सेड्स एचियन ऐंतिविजिओज', 'मैमस्क्रिप्ट रिसेच ऑन प्रुविस्ट लिटरेचर काउंट इन ईस्टर्न मुस्लिमान' (१९१६) का संपादन भी किया। उनके लेख अधिकतर 'जर्नल ऑफ दि एथियाटिक सोसायटी ऑफ बंगाल और 'दि इंडियन ऐंटीक्वेरी' आदि में मिलते हैं। एच० ए० स्टाक की सहकारिता में उन्होंने 'ए हिस्ट्री ऑफ इंडिया' (१९०३) की एक प्रस्तुत प्रकाशित की। बोवर (Bover) हस्त-लिखित पोथी का संपादन भी हार्मोनी का महत्वपूर्ण कार्य है। धुरातय तथा प्राचीन अभिलेखों का उन्होंने विवेक रूप से अध्ययन किया। [ स० सा० वा० ]

**हार्मोनिक विश्लेषण (Harmonic Analysis)** ध्वनि तरंगें (Sound waves), प्रत्यावर्ती धाराएँ (alternating currents), उबार माडा (tides) और नवीनों की हलचल जैसी भौतिक घटनाओं में आवर्ती लक्षण देखने में पाते हैं। उपयुक्त गणित की स्वतंत्र चर के क्वाणत मानों के लिये मापा जा सकता है। यह चर समय, समय होता है। इस प्रकार मात म्यास (data) अपना उन्हें निरूपित करनेवाला चर स्वतंत्र चर का कलन, मान में  $f(x)$  प्रयुक्त करेगा, और किसी भी बिन्दु पर चर की कोटि  $y=f(x)$  होगी। सामान्यतः  $f(x)$  का गणितीय व्यंजक प्रस्तात होगा; किन्तु  $f(x)$  को कई एक ज्या (sine) और कोज्या (cosine) के पदों के योग रूप में प्रकट किया जा सकता है। ऐसे योग की कृत्रिय श्रेणी (Fourier series) कहते हैं (देखें कृत्रिय श्रेणी)। हार्मोनिक विश्लेषण का ध्येय इन पदों के गुणांकों का निर्धारण करना है। कभी कभी ऐसे विश्लेषण को भी, जिसमें आवर्ती संघटक गोलीय हार्मोनिक (spherical harmonic), बेसनीय हार्मोनिक (cylindrical harmonic) आदि होते हैं, हार्मोनिक विश्लेषण की संज्ञा दी जाती है। यदि हम कृत्रिय श्रेणी के प्रसार तक सीमित रहें तो इस श्रेणी के उस पद को, जिसका आवर्तकाल  $f(x)$  के आवर्तकाल के बराबर है, मूल (fundamental) कहते हैं, और उन पदों को जिनके आवर्तकाल इसके लघुचर होते हैं, प्रसंवादी (harmonic) कहते हैं।

लघुचरों का — कृत्रिय विश्लेषण के गणितीय भौतिकी, इंजीनियरिंग आदि में अनमिमत अनुप्रयोग हैं। इन्हें व्यापक रूप से दो वर्गों में विभक्त किया जा सकता है — एक वर्ग वस्तुतः उनका है जिनमें हलचल संचयुक्त आवर्ती है, जैसे उबारमाडास तरंगें और दूसरा वर्ग ऋतु, पूर्वकृत आदि घटनाओं का, जिनका मूल आवर्तकाल सामान्यतया स्पष्ट नहीं होता और जिनके प्रसंवादीयों के आवर्तकाल मूल के अनेक भाजक (aliquot parts) नहीं होते। सब तो यह है कि किसी भी परिमित प्रमावर्ती (non-periodic) चर का विश्लेषण प्रसंवादी विधि से किया जा सकता है, बसंत  $x$  रीति में मापनी को इस प्रकार बटन दिया जाय कि चर की खंडाई २०० मानक हो जाय। अब हम कृत्रिय विश्लेषण में सामान्यतया प्रयुक्त विधियों का संक्षेप में वर्णन करते हैं :

**संक्रामक विधियाँ —** इनका धारण  $f(x)$  के निरूपण

$$y = a_1 \sin x + a_2 \sin 2x + a_3 \sin 3x + \dots + b_0 + b_1 \cos x + b_2 \cos 2x + \dots \quad (1)$$

से होता है जिसकी वैधता,  $x = 0$  और  $x = 2\pi$  के बीच, इन दोनों में कृत्रियो में १८२२ में स्थापित की थी। फलन एकमात्री, परिमित और संवत या परिमित संव्यक्त प्रसंवातयवाला हो। गुणांक ये हैं :

$$\left. \begin{aligned} b_0 &= \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} y \, dx \\ b_k &= \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} y \cos kx \, dx \\ a_k &= \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} y \sin kx \, dx \end{aligned} \right\} \dots (2)$$

जहाँ  $k = 1, 2, 3, \dots$  (१) को निम्न विक्षल रूप में भी लिखा जा सकता है :

$$y = C_0 \sin(x + \phi_1) + C_2 \sin 2(x + \phi_2) + C_3 \sin 3(x + \phi_3) + \dots, \quad (3)$$

$$\text{जहाँ } C_k = \sqrt{(a_k^2 + b_k^2)}, \phi_k = \tan^{-1}(b_k/a_k) \dots (4)$$

किसी आवर्ती घटना के संबंध में प्राप्त अभिलेख पर विचार करें। स्पष्ट है कि समीकरण (१) से  $f(x)$  का निरूपण किया जा सकता है और  $a_k, b_k$  निर्धारित किए जा सकते हैं। इस संबंध की प्रुति के लिये पहले फलन का आवर्तकाल ज्ञात करना आवश्यक है। हमें  $2\pi$  रेखियन मान कई मापों, मान में  $n$ , में विभक्त करना होगा। समीकरण (१) में प्रथम  $n$  मापी हुई कोटियों का प्रतिस्थापन कर  $n$  अनिर्धारित गुणांकों में  $n$  समीकरण प्राप्त हो जाएंगे। इनका रूप

$$y_k = b_0 + b_1 \cos x_k + b_2 \cos 2x_k + \dots + a_1 \sin x_k + a_2 \sin 2x_k + \dots, \quad k = 0, 1, 2, \dots (n-1) \quad (5)$$

है और  $y_k$  चर की  $k$  वीं कोटि है। इनसे ये संबंध मिलते हैं :

$$\left. \begin{aligned} b_0 &= \frac{1}{n} (y_0 + y_1 + \dots + y_{n-1}), \\ b_k &= \frac{2}{n} (y_0 \cos kx_0 + y_1 \cos kx_1 + \dots + y_{n-1} \cos kx_{n-1}), \\ a_k &= \frac{2}{n} (y_0 \sin kx_0 + y_1 \sin kx_1 + \dots + y_{n-1} \sin kx_{n-1}), \end{aligned} \right\} \dots (6)$$

इन गुणांकों का उपयोग कर चक्रालेखन किया जा सकता है और हो सकता है, यह चक्रप्रवर्तक समीकरण से मेल न खाता हो। लेकिन कुछ स्थितियों में फलन काफी समिक्रमः कोसे से ही वर्गों द्वारा निरूपित हो जायगा। यदि तरंगों में जुड़ोसे बिंदु हों तो भग्नक समिक्रमन प्राप्त करने के लिये बहुत से पद लेना आवश्यक होगा।

**गोत्रनामक विधियाँ —** समीकरण (५) की हल करने की साधनविधियाँ गोत्रनामक होती हैं। इनमें से एक रंगविधि है जिसमें ६ बिंदुओं की गोत्रनाम है। इसका हम अब विवरण देते हैं।



रहती हैं। बोकनी बसाने से बाधु पैदा होती है जो लीमनों को स्पष्ट करती हुई बाहर निकलने का प्रयत्न करती है। अब हम बाबी बसाते हैं तब उसका निष्कास नाम स्वरूप के सट जाता है और बोकनी के बाईं हुई हवा लीबी को छुई हुई स्वरूप के बाहर निकलती है और लीबी संभल करने लगती है जिससे स्वर पैदा होता है।

कम्पर हार्मोनियम की बनावट सादे हार्मोनियम की तरह होती है। इन दोनों में केवल यह अंतर है कि कम्पर हार्मोनियम में तारों की बनी हुई एक धोर कंबी होती है जो बाबियों धोर पड़ती कंबी के बीच होती है। इस प्रतिरिक्त कंबी के तार बाबियों के साथ बने रहते हैं। अब हम किसी बाबी को बसाते हैं तब उस बाबी-बाबे सतक की बाबी भी स्वयं बस जाती है जिससे दो स्वर एक साथ उत्पन्न होते हैं धोर पविनी की तीव्रता थोड़ी हो जाती है।

हाथ-पौववाले हार्मोनियम की बनावट भी सादे हार्मोनियम की तरह होती है। केवल इसमें पाँच से बलनेवासी बोकनी बसने के फिट कर दी जाती है। पैर के बलनेवासी बोकनी बाबे के सतक की की जा सकती है। परंतु पौववाले हार्मोनियम में बोकनी बसने नहीं की जा सकती। पौववाले हार्मोनियम को जपेठकर बसने में बंध कर सकते हैं।

स्केलबैच हार्मोनियम में बाबियाँ कंबी पर फिट नहीं की जाती। ये एक दूसरी तस्वी के साथ कंबी रहती हैं और उस तस्वी का संबंध एक बने कीते से होता है। उस कीते को बसर उभार पुनाने से बाबियाँ भी अपने स्वाम से हटकर पुनरे स्वाम पर फिट हो जाती हैं। इस तरह का बाजा उन लीमों के बिने कामयाब होता है किन्तु केवल एक स्वर से ही गाने का अभ्यास होता है।

प्रथिकांत बाबे तीन सतकवाले होते हैं और उनमें १७ स्वर होते हैं। किसी किसी बाबे में ११ या ४५ स्वर भी होते हैं।

संगीत में तीन प्रकार के स्वर माने गए हैं। बुद्ध, कीमन तथा तीव्र। हार्मोनियम में सबसे बाबियाँ बुद्ध स्वर देती हैं और काली बाबियों से कीमन तथा तीव्र स्वर निकलते हैं। १, २, ४, ५, ८, १० और १२ नंबरवासी बाबियाँ बुद्ध स्वर देती हैं ३, ६, ७, ९, ११ नंबर की बाबियाँ कीमन स्वर उत्पन्न करती हैं। तीव्र स्वर ७ नंबर की बाबी से उत्पन्न होता है।

१ से १२ तक के स्वरों को मंत्र सतक, १३ से २४ तक के स्वरों को मध्य सतक और २५ से आगे के स्वरों को तार सतक कहते हैं। प्रत्येक सतक में सात बुद्ध, चार कीमन और १ तीव्र स्वर होते हैं। इस तरह प्रत्येक सतक में कुल १२ स्वर होते हैं।

कई हार्मोनियमों में लीमियों के दो या तीन सेट लगाए जाते हैं। ऐसे बाबों की धारात्म लीमियों के एक सेटवाले बाबे से उंची होती है। तीन लीमियोंवाले सेट अधिकतर पौववाले हार्मोनियम में लगाए जाते हैं।

कई बाबों में दो या दो से अधिक बॉकनियाँ होती हैं। इंगलिस हार्मोनियम की बोकनी में कई बरतें होती हैं। इसके बाधु पैदा करने की शक्ति बढ़ जाती है।

[ कं० एन० डु० ]

हार्वी, विलियम (सन् १४७८-१६४०) अंग्रेज चिकित्सक तथा रक्तपरिचरख के खोजकर्ता, का जन्म फोल्स्टन (Folkestone) में हुआ था और इन्होंने केंटरबरी में तथा कांवेसत कालेज, कैंब्रिज में शिक्षा पाई थी। फिलिप्पाहाल का अध्ययन इन्होंने वैद्यशा में फेजिबिलिस, ह्यूबरोनिस तथा कैटीरियस के अधीन किया। सन् १६०२ में आपने कैंब्रिज धोर वैद्यशा, लीनो विद्यालयों से एम० डी० की उपाधि प्राप्त की तथा रॉयल कालेज ऑफ फिजीयनियों के सन् १६०७ में सदस्य और सन् १६१३, १६२४ और १६३६ में निरीक्षक (censor) मनोनीत हुए। सन् १६०६ में इनकी नियुक्ति सेंट बाथो-लोमिउ अस्पताल में चिकित्सक के पद पर हुई तथा सन् १६१६ में आप कालेज के शरीरशास्त्र के प्राध्यापक पद पर जीवनपर्यंत के लिये नियुक्त किए गए। आप ब्रिटेन के राजा जेम्स प्रथम तथा चार्ल्स प्रथम, के चिकित्सक को नियुक्त हुए तथा गुरुकुल में बॉलैन्कोव्स्के के भेरे के समय मस्टेन कालेज के छात्राभिरक्षक (गार्डेन) रहे। सन् सन् १६४४ में बुढ़ावस्था के कारण इन्होंने रॉयल कालेज ऑफ फिजीयनियस के समापति पद से त्यागपत्र दे दिया और सन् १६४६ में प्राध्यापक पद से।

हार्वी से पूर्व रक्तपरिचरख के संबंध में मुख्यतः गैलेन द्वारा प्रचारित विचार मान्य थे। हार्वी ने ही इन विचारों की भूल दर्शाई। इन्होंने स्थापित किया कि हृदय एक पेसो है, प्रथिव (auricles) निमनों (ventricles) के पुर्ब संकुचित होते हैं, बलनियों में नाड़ी की तरंग उनके विस्तार के कारण उत्पन्न होती है। वस्तुतः हृदय एक पंप है और उसका कार्य बलनियों में रक्त को डकैना है। यह गुरु-तया नया विचार था। इन्होंने सिद्ध किया कि रक्तपरिचरख का एक चक्र होता है। धरज और स्पष्ट प्रयोगों से विज्ञाना कि शिराओं के वाहन का कार्य रक्त के वास्तु बाने की रोकना है, संकुच रक्त केंद्रकों में बाहर हृदय के बाईं भाग में जाता है और वहाँ से धुरा बंधरखचक पूराकर, शिराओं द्वारा हृदय के दाहिने भाग में जाता है। तर्क द्वारा ये दो तथ्य पर पटुन कि स्रुप्ततम बलनियों को सूक्ष्मतम शिराओं से बोकनेवासी केंद्रकाएँ होती हैं, जिससे रक्तवर्षी का प्रयोग न करने के कारण ये इत्ते प्रत्यक्ष न देख सके।

बलनसंबंधी आपकी बाबो की कम महत्त्व की न थी। आपने सर्वप्रथम यह प्रतिपादित किया कि प्रायः सब प्राणी, मनुष्य तथा वे भी जिनके वच्चे जीवित उत्पन्न होते हैं, अग्रो से पैदा होते हैं। बाबो बाबे समय के अवतर पर युगों के बने के विकास के तथा विकास हरिख के जननसंबंधी अपने अध्ययन और निरीक्षण का आपने विस्तृत वर्णन किया है।

आपने उपयुक्त विषयों पर लेटिन भाषा में कई पुस्तकें और लेख लिखे, जिनसे आपकी लीबी का ज्ञान और प्रचार हुआ।

[ अ० वा० न० ]

हॉवर्ड फ्लोरी, सर (Howard Florey, Sir; सन् १८६८-१९६८) अंग्रेज चिकित्साविज्ञानी का जन्म दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया के ऐडलेड (Adelaide) नगर में हुआ था। आपने ऐडलेड, चिकित्सकीय तथा कैंब्रिज विश्वविद्यालयों में शिक्षा पाई।

सन् १९२५ में आर रॉकेटवर संस्थान के सत्य हाकर संयुक्त राज्य अमरीका गए। सन् १९२९ से १९३५ तक वे सेप्रीस तथा सन् १९३५ के १९३९ तक ऑक्सीकोर्ड निगम निवासीयों में चिकित्सा-विज्ञान के प्रोफेसर रहे। सर ऐलेग्जेंडर प्रेसियर तथा चार्ल्स चोरीस केन (Chains) के साथ भाषाओं की सन् १९४५ में पेनिसिलियम मोटेडम (penicillium notatum) नामक रोटो तथा वरीर में जलनेवासी यूसूब की बीज तथा प्रजननरूप के लिये खरीदकिया-विज्ञान तथा कायचिकित्सा संबंधी मोलेब गुरुकार में आया। आर चिकित्साविज्ञान के प्रतिष्ठित अनुसंधानी, वैज्ञानिक तथा शिक्षक थे। आपने स्नेहमय भिक्षु की सूत्रन तथा उसके द्वारा स्नेहम साध के उपरांत, अमरीकास्थित तथा थ्रोम्बोसिस (Thrombosis) का विशेष अध्ययन किया था।

सन् १९४९ में रॉकेट सोसायटी के सत्य तथा सन् १९४४ में माइल की उपाधि पाने के प्रतिष्ठित भाषकों अनेक वैज्ञानिक संस्थाओं के पदक तथा अन्य संज्ञा की मिले थे। [ पृ. ४० व. ४० ]

हॉल हासकट गाहा सतसई (गाथा सतसती) भारतीय साहित्य की एक सुप्रसिद्ध काव्यरचना है। इसमें ७०० अक्षरक गाथाओं का संग्रह है। कर्ता का नाम हास के साहित्य साक्षात्कार तथा सातवाहन भी पाना जाता जाता है। संस्कृत के महाकवि बाण ने हर्षचरित की उपजायिका में इस कवि का कोष या सुभाषित कोष और उसके कर्ता का सातवाहन के नाम से उल्लेख किया है। इससे अनुमान होता है कि मुनत: यह कवि कुने हर्ष प्राकृत पर्वों का एक संक्षेप था। बीरे बीरे उन्ने सात सी सातवाहन का समावेश हो गया और बहुसूत्रसई के नाम से प्रस्तावत हुई। तथापि उसके कर्ता का नाम नहीं बना रहा। बाद की बीसरी गाथा में ऐसा उल्लेख पाया जाता है कि इस रचना में हास ने एक कीटि गाथाओं में से ७०० अक्षरकपूर्व गाथाओं की पुनरकर निमत किया। सतसई की रचना का काल अनिश्चित है। हाँ, बाण के उल्लेख से हमना निम्नप्रमाणों काहा जा सकता है कि गाथाकोष के रूप में उसका संकलन ईसा की सातवीं शती से पूर्व हो चुका था। सातवाहन का एक नामांतर सावित्राहन भी है जो ई. सन् ७८ में प्रारंभ होनेवाले एक संक्षेप के साथ जुड़ा हुआ पाया जाता है। बाण, विष्णु, भागवत आदि गुरुओं में आद्यमृत्य नामक राजाओं की संज्ञाओं की आई जाती है जिसमें सर्वप्रथम गुरु का नाम सातवाहन तथा ७७वें राजा का नाम हास मिलता है। इस राजवंश का प्रमाण पवित्र भारत में ईसा की प्रथम तीन-चार शतियों तक गुजरातजंघ से पूर्व था। उनकी राजधानी प्रतिष्ठापुर (आधुनिक पैठन) थी। सातवाहन (हास) कुपुंडल कम्पित शायद काव्य सीतासई के नायक हैं। जैन कवि उद्योतचरित ने अपनी कुलवर्णनामा कथा (अक्ष ७००) में सातवाहन कवि की प्रस्ता पाणिपत (पारसित) और अण्णलुख नामक कवियों के साथ साथ भी और यह भी कहा है कि हरंयवती कथा के कर्ता पाणिपत (पारसित) के हास अपनी काव्यप्रतिष्ठा में सीतासंगम होते थे। इससे ७०० तक से पूर्व हास की कथा का पता चलता है।

हासकट सतसई की अनेक टीकाओं में से पीठांबर और भुवनवासकट में टीकाएँ विशेष प्रसिद्ध हैं। इनमें सीत की से ऊपर

गाथाओं में कर्ताओं का भी उल्लेख पाया जाता है जिनमें पाणिपत, अरवेम, चर्चनेन, पीठित, कुमारिक आदि कवियों के नाम पाए जाते हैं।

सतसई के सुभाषित अपने साहित्य तथा अमर कल्पना के लिये अमल्य प्राचीन साहित्य में अनुपम माने गए हैं। इनमें पुनः और गाथाओं की गुंजायतीगाथाओं तथा काव्याव्यंश आदि पर नर नायकों के व्यवहारों और सामान्यत: लोकजीवन के सभी पक्षों की चरित्रावर कल्पक विचारों देती हैं। हास की इस रचना का भारतीय साहित्य पर गंभीर प्रभाव पड़ा है। अक्षरकाराओं में तो उसके अमरकट अमल्य रूप से निबधे हो हैं। संस्कृत में आदि सतसती तथा हिंदी में सुखी सतसई, बिहारी सतसई आदि रचनाएँ उन्ही के आदर्श पर हुई हैं (देखिए गाथा सं. ४०, डा० नेकर द्वारा संपाठित, अमरीका १९७० एवं १९८१; निष्ठा० प्रेस, बंबई, १९११)।

हासी, ख्वाज: अल्ताफ हुसैन इनके पूर्वज दिल्ली के गुलाम बंश के समय में हिंदुस्तान आए और पानीपत में जागीरदार बहो बत गए। वे अमरावी कहलाते थे। हासी का जन्म सन् १९३७ ई० में यहाँ हुआ और आर में उर्दू, फारसी तथा अरबी की शिक्षा इन्होंने यहीं ली। सन् १९५१ में दिल्ली आते आते आर में उर्दू के अनेक विद्वानों के सहित वे पानीपत लौट गए। कविता की ओर इनकी रुचि पहले ही से थी पर वह अल्ताफ-बीराबाद के ख्वाज गुरुदास का 'मिश्रा' का सत्यन इन्होंने बिना तब कविता का प्रेम बढ़ हो गया। सेवता की प्रत्यु पर वह साहीर गफ और हरकारी मुकियाओं में आगे थे उर्दू में अनुवादित पद्यों के संशोधन निरीक्षण का कार्य करने लगे। इनके साहित्यिक जीवन का यह काल महत्वपूर्ण है क्योंकि इन्होंने यहाँ बहुत सी अंग्रेजी पुस्तकें: पढ़ी तथा अंग्रेजी साहित्य के विचारों की सूझ टिप्पे से देखा और समझा। इनको नेकर इन्होंने समझ उर्दू साहित्य तथा काव्य का संशोधन परिवर्तन करने का भावोत्पन्न बनाया। साहीर में आर में रहकर वह दिल्ली के बाए कोर एक क्लब में अभावक हो गए। यहाँ यह सर सेवर अहमद का से मिले और उनके आशय पर 'महोबबत हलाम' नामक अंग्रेजी कविता लिखी, जिसे 'मुसहरे हासी' की कहते हैं। सन् १९५७ ई० में ईश्वरदास सरकार से इन्हें एक सी सरफ की भाविक बुद्धि मिलने लगी और यह नोकरा जोड़कर साहित्यसेवा में लग गए। सन् १९६४ ई० में इन्होंने अमसुल उसना की पदवी साहित्यिक तथा शिक्षण सेवा के उपरान्त में ली। सन् १९६४ ई० में इनकी मृत्यु हो गई।

उर्दू भाषा तथा साहित्य के क्षेत्र में हासी का व्यक्तित्व अनुपम है। गजल, गदिए आदि कहने के सिवा यह साहित्यमर्मज्ञ, गद्यलेखक, सदाबोधक आदि सब कुछ से और अत्यंत क्षेत्र में इन्होंने कोई न कोई नया मार्ग निकाला, जो इनकी निजी विशेषता है। जिन कवियों से उर्दू काव्य के प्रभाव की सरताया तथा सरता की ओर जोड़ा था उनमें हासी उत्कृष्ट कोष्ठ के थे। उर्दू गद्यलेखन में भी इन्होंने ऐसी सीधी भाषाई की साहित्यिकता के साथ जातीय बुद्धि के परिष्कार तथा अभावगुहार में भी अत्यंत साधन दिखे हैं। उर्दू में वैज्ञानिक भाषाओं की भी इनकी रचना 'मुकमल: बेरो बासरी'

के साथ ही पक्षी और साहित्य तथा जीवन का क्या संबंध है इसे इसी बड़े साहित्यिक ने बतलाया। इन्होंने याचिक तथा साक्षी की कमानिह देपरियों मिलकर उड़ने में साहित्यिक जीवनपरिचय लिखने का रंग बसाया। [ २० पृ० ]

**हावाई (Hawaii)** यह प्रजात महासागरस्थित एक सागरीय राज्य (Oceanic state) है। २२ अगस्त, १९५९ ई० को संयुक्त राष्ट्र, अमेरिका के ५० वें राज्य के रूप में संमिलित हुआ। यह सान-फ्रान्सिस्को से ३,१४४ किमी दक्षिण पश्चिम की ओर स्थित है। मुख्य द्वीपसमूह में हावाई, माई (Maui), ओहोई (Oahu) मोलोकाई (Molokai), लनाई (Lanai), निहाउ (Niihau) तथा कहुलावा (Kahoolawe) निकटवर्ती छोटे द्वीप के साथ संमिलित हैं। समुद्र तल से १०' ५५' से ९८' २५' उ० तथा १५४' ४८' से १७०' २५' प० देश लम्बन २९,४० किमी में फैला हुआ है। इसका पूरा क्षेत्रफल १९,२७९ वर्ग किमी और जनसंख्या ९३२,७२२ (१९६० ई०) है। जन संख्या का लगभग ९० प्रतिशत हिस्सा यहाँ निवासी है। १९५० ई० से जनसंख्या में २६.९% वृद्धि हुई है। यहाँ की राजधानी होनोलुलु की जनसंख्या १९६० ई० में २,९४,९८४ थी। द्वीपों की जनसंख्या २५,६९९ (१९६० ई०) है। हावाई द्वीपों का मुख्य समुद्र ज्वालामुखी के उद्गार से बना है और अधिकांशतः पहाड़ी है। समुद्रतल से ऊँचाई हावाई द्वीप की माउना की कोटी पर १३,७८४ फुट है। सांख्यिक प्रायः अधिकांश जंगलों है और ऊँच पहाड़ियों तथा छोटी छोटी नदियों के परिपूरण हैं। यहाँ पर कोई बड़ी नदी प्रवाह नहीं है। कुआई (Kauai) में प्रसिद्ध वेमो (Waimea) डेनियन है। हावाई में ज्वालामुखी तथा लावा चलनेवाला पहाड़ है जो वर्षों के लिये बड़ा विज्ञातकर्म है।

हावाई की जनजात आदि और सन है। व्यापारिक वायुमार्गों के प्रारंभ में स्थित होने के कारण ये द्वीपसमूह अमेरिकी को ऊँचाई से भी अधिक ठंडे और भीतोष्ण हैं। उत्तरी पूर्वी भाग में दक्षिणी पूर्वी भाग की अपेक्षा अधिक गर्मी होती है। समुद्री चारों ओर एक प्रभावशाली करी है। मौसम बेसिक लावापर होनोलुलु में १०°फ० है और अधिकतम तथा न्यूनतम ताप क्रमशः ८८°फ० व ५९°फ० हैं।

मौतोष्ण प्रदेशीय वनस्पति बहुतायत से पाई जाती है। यहाँ विविध प्रकार के पशु पक्षी और उद्योग प्रदेशों में मछलियाँ अधिक मात्रा में पाई जाती हैं।

कोनी उद्योग में बहुत सोप लगे हैं, अणुवास (Pineapple) उद्योग, फलों तथा रेशों के व्यापार से १० करोड़ डॉलर की आय होती है। हृदये उद्योगों में पशु तथा मृगीकरण और काँची धातु का उत्पादन है। ऊँच का औद्योगिकरण हुआ है और ऊँच उत्पादन अमेरिका के बाजारों में निर्यात किया जाने लगा है। १९५९ ई० में हावाई द्वीपसमूह में ६,२४२ ऊँच फसल के जो २५,६९,५५३ एकर भूमि में उत्पादन करते थे।

वायुवाचा बहुत अधिक बढ़ गई है। जनजातों का जनमानस हावाई और प्रजात सागर के अमेरिकी हथक के बीच होता है। हावाई बहुत से जनजातों का केंद्र है। १९६० ई० में ४७२८ किमी

वर्ग की पक्षी उड़ने की। एक जनमानस नामा व्यवस्था द्वारा इन द्वीपों के चिह्नित भागों में यातायात का कम चलता है। यहाँ पर १३ व्यापारिक वायुमार्ग के घट्टे हैं। हावाई के निवासी प्रायः ईसाई हैं। ९ और १९ वर्ष तक के बालकों के लिये स्कूली शिक्षा अनिवार्य है। १९७७ ई० में हावाई विश्वविद्यालय की स्थापना हुई। इस द्वीप की प्रादि संस्कृति सामुदायिक संस्कृति के प्रभाव से लगभग मध्य हो चुकी है। यह द्वीप सर्वप्रथम पोलीनेसियन जातियों द्वारा बना जिनकी उत्पत्ति दक्षिणी पूर्वी एशिया में मानी जाता है। कैरेबन समुद्र के १७७७ ई० में हावाई द्वीपों का प्रथम कितावा किया गया इसका नाम सैनविच (Sanwich) द्वीप रखा। [ माँ सां कां ]

**हास्परस तथा उसका साहित्य** (संस्कृत, हिंदी) जैसे जिज्ञा के आस्वाद के सह रस प्रसिद्ध है उसी प्रकार हृदय के आस्वाद के भी रस प्रसिद्ध हैं। जिज्ञा के आस्वाद को भौतिक आनंद की कोटि में रखा जाता है क्योंकि उसका सीधा संबंध भौतिक वस्तुओं से है। हृदय के आस्वाद को आध्यात्मिक आनंद की कोटि में माना जाता है क्योंकि उसका सीधा संबंध वस्तुओं से नहीं किन्तु आध्यात्मिकता से है। आध्यात्मिकता और आध्यात्मिकता के आस्वाद में अंतर है।

भारतीय काव्याचार्य ने रसों की संख्या प्रायः नौ ही मानी है क्योंकि उनके मत से नौ भाव ही ऐसे हैं जो मनुष्य की मूल प्रवृत्तियों से अनिवार्यतया संबंधित होकर स्वाभाविक की पूर्ण क्षमता रखते हैं और वे ही विशिष्ट होकर वस्तुतः रस उभा की प्राप्ति के अधिकांश बने जा सकते हैं। यह मान्यता विचारशास्त्र की रही है, परंतु हास्य की संस्कृति को सभी ने विशिष्ट रूप से स्वीकार किया है। मनोविज्ञान के विशेषज्ञों ने भी हास्य की मूल प्रवृत्ति के रूप में समुचित स्थान दिया है और इसके विशेषधर्म से प्रयत्न मनन चिंतन किया है। इस मनन चिंतन को पोषित काव्याचार्यों की अपेक्षा पाश्चात्य काव्याचार्यों ने विस्तारपूर्वक समीक्षा की है, परंतु फिर भी यह नहीं कहा जा सकता कि उन्होंने इस तरह का पूर्ण व्यापकता के साथ अध्ययन कर लिया है और या हास्परस या हास की काव्यगत समीक्षा में ही कोई ऐसी परिभाषा दे दी है जो सभी सभी प्रकार के उदाहरणों के अन्तर्गत में समेट सके। भारतीय काव्याचार्यों ने एक प्रकार से स्वरूप में ही इसका प्रभाव प्रकाश दिया है किन्तु उनकी संक्षिप्त उक्तियों में पाश्चात्य समीक्षकों के प्रायः सभी निष्कर्षों और तथ्यों का सरलतापूर्वक संतुष्टि देना जा सकता है।

हास्परस के लिये भरत मुनि का नाट्यशास्त्र कहता है—

विशरीतासङ्कारविहङ्गावाराविधान

वेष्टेष्ट

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान रसः स्वरूपो हास्यः

भावप्रकाश में लिखा है—

प्रतीतिविधानः विस्तार विहासो हास उच्यते।

साहित्यसर्वस्वकार का कथन है—

महाविहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

×

×

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधानः कुहङ्गावाराविधानः

**वक्त्रचक्रकार की उक्ति है —**

चित्राङ्कतिभाषे रासमस्वरस्य वा  
हासः स्यात् परिपोषोऽस्य हास्य स्थितिप्रकृतिः स्पष्टः ॥

तात्पर्य यह है कि हास एक प्रीतिपरक भाव है और चित्रचक्रकार का एक रूप है। उसका उद्देश्य चित्रित आकार, चित्रित शब्द, चित्रित भाषा, चित्रित चित्रभाषा, चित्रित ध्वनि, चित्रित ध्वनियोज, चित्रित वाणी, चित्रित चेष्टा आदि द्वारा होता है — इन चित्रितियों से युक्त हास्यपात्रता चाहे व्यक्तित्व की हो, चाहे वस्त्र की हो, चाहे अन्य किसी भी हो। चित्रित का तात्पर्य है प्रत्यास्थित से विपरित अथवा विलक्षण कोई ऐसा वैचित्र्य, कोई ऐसा वैतुकापन, जो हमें प्रीतिकर भाव पड़े, श्लेषकर न भाव पड़े। इन वस्तुओं में पात्रभाष्य समीक्षकों के प्रायः सभी वक्ष्य समीक्षित हो जाते हैं, जहाँ तक उनका संबंध हास्य विषयों से है। ऐसा हास जब विकसित होकर हमें कविकीलम द्वावा सायाःछोड़ कर में, अथवा आचार्य २० रामचंद्र युक्त की सम्भावना के अनुसार, युक्त वक्ता में प्राप्त होता है, वह हास्यरस कहलाता है।

हास के भाव का उद्देश्य दैव-काम-नाश-शोषण रहता है। जब जब कोई सुनो बैठे हास ही तो बर्नक की हँसी न आयेगी परंतु उत्सव में भी वह हँसी तबही पड़ने भाव तो उसका कामरूप प्रत्यास्थित से विपरित या चित्रित माना जाये के कारण हँसी जमा देगा; उसका व्यवहार हास की जाननी हो कार्यमा। युवा व्यक्ति मूंगार करे तो कबने की बात है किन्तु जबर्न कुट्टे का मूंगार हास का कारण होगा; सुनो से गिरनेवाले पहलवान पर हम निश्चित ही हँसने लगेंगे परंतु छत से गिरनेवाले बच्चे पर हमारी कसबायुक्त सहायुक्त ही उमरेगी। यह पहले ही कहा गया है कि हास का आचार प्रीति पर होता है न कि द्वेष पर, अतएव यदि किसी की प्रकृति, प्रवृत्ति, स्वभाव, आचार आदि की विकृति पर कटाक्ष भी करना हो तो वह कट्टिक के रूप में नहीं किन्तु श्रियोक्ति के रूप में होगी, उसकी वह में जलन अथवा नीचा धिमाने की भावना न होकर चित्रित संयुक्ति की भावना होगी। संयुक्ति की भावनावासी यह श्रियोक्ति भी उपवेश की सम्भावना में नहीं किन्तु रंजनता की सम्भावना में होगी।

हास्य के सर्वे पर की आचार्यों ने विचार किया है। उन्होंने हास्य के दो भेद किए हैं। एक है सारस्वत और दूसरा है परस्व। हास्यपात्र की दृष्टि से सारस्वत हास्य है स्वतः उस पात्र का हँसना और परस्व हास्य है दूसरों की हँसना। सामानिकों या सहृदय पीतापी, अथवा मादृषयों की दृष्टि से सारस्वत हास्य है श्रयो की हँसी के बिना स्वतः उनमें अनुपुत हास्य और परस्व हास्य है दूसरों की हँसना हुआ वैकल्य उनमें उत्पन्न हास्य। दृष्टिकोणों का यह अंतर धमक लेने पर इन दोनों अर्थों के सभी का विचार करनापूर्वक समस्त किना जा सकता है। फिर, आचार्यों ने हास्य के छह भेद किए हैं। स्मित, हसित, विहसित, उपहसित, अत्यहसित और अतिहसित; जिन्हें भावमेव नहीं किन्तु हसन्-किना के ही भेद मानना पड़ेगा। संक्षेप में, श्रयो की मुस्क-राहट स्मित है। बचीसी शेष पड़ना हसित है, दो ही की की किसी निम्न पड़ना विहसित है। अर्ध-हसित उमना

अवहसित है। येठ पकड़नेवासी हँसी अवहसित है और पूरे ठहाके-वासी ऋकभोरकारिली पसभीतोड़ हँसी अतिहसित है। साहित्य-दर्पणकार ने स्मित और हसित को अर्थों के योग्य कहा है। विहसित और उपहसित को अर्थव्यवस्था योगों के योग्य और अवहसित तथा अतिहसित को नीच लोगों के योग्य कहा है। रंगमंच में दर्शकों के लिये भी हँसने की एक मर्यादा होगी चाहिए, उस दृष्टि से उत्तम, मध्यम, अधम की यह बात मने ही मान ली जा सकती है। नहीं तो ज्ञानभर देखेवासी हँसी केवल नीचों की वस्तु समझ लेने से उत्तम वर्गीय लोग स्वास्थ्य के एक महत्वपूर्ण तत्त्व से वंचित रह जायेंगे। डा० रामकुमार वर्मा ने उत्तम, मध्यम, अधम के प्रभाव की दृष्टि से हास्य के तीन भेद माने हैं और इन्हें आत्मस्थ, परस्व से युक्ति करके हसन् क्रिया के बारह भेद लिये हैं। स्मित, हसित आदि हसन्क्रियाओं को हास्य का अनुभाव ही कहा जा सकता है। इन अनुभावों का वर्णन मात्र कर देना अलम है और अपनी रचना द्वारा सामानिकों में ये अनुभाव उत्पन्न करा देना अलम बात है। हास्यरस की सफल रचना बहुत है जो हास्यरस के अनुभाव अभावता उत्पन्न करा है। विदेशी विद्वानों के विचार से हास्य के पाँच प्रमुख भेद हैं जिनके नाम हैं छुमर (युष्मद् हास्य), विट (बौद्धेय), टेटावर (अय), आदरनी (बकोक्ति) और कासं (प्रसन्न), छुमर और कासं हास्य के विषय से संबंधित हैं जबकि विट, टेटावर और आदरनी का संबंध उक्ति के कोलम से है जिनमें विद्वानों दो का उद्देश्य केवल संयुक्ति ही न होकर संयुक्ति भी रहा करता है। पैरोडी (रचना-परिहास अथवा चित्रमाणुकरण) भी हास्य की एक विधा है जिसका उल्लेखन से सर्व्व है किन्तु जिसका प्रभाव उद्देश्य है संयुक्ति। आदरनी का अर्थ परिहास चित्र है। उपहास में, हमारे विचार से, आदरनी (बकोक्ति) का भी उद्देश्य मान लिया जाना चाहिए अथवा वह हास्य की कोटि से आदर की वस्तु हो जायगी। विट अथवा वाग्बौद्धिक को एक विशिष्ट प्रवर्णक कहा जा सकता है।

भारतीय साहित्यपरिचयों ने जिस प्रकार मूंगार के साथ स्वाथ किना है उसका वक्षमाण भी हास्य के साथ नहीं किना, यद्यपि भरत मुनि ने इसकी उल्लेख मूंगार से मानो है अर्थात् इसे रति या प्रीति का परिभाषा है और इसे मूंगार के साथ ही नगरनों में महत्व का दर्जा दिया है। आर्यद के साथ इसका सीधा संबंध है और न केवल रंजनता की दृष्टि से किन्तु उपयोगिता की दृष्टि से भी इसकी अपनी विशिष्टता है। यह तन मन के वनाह बुर करता है, स्वभाव की कर्कशता मिटाता है, आत्मनिरीक्षण और आत्मपरिष्कार के साथ ही मोठे ढंग पर समाजसुधार का कार्य प्रवर्त करता है, व्यक्ति और समाज की बकाय बुर कर उनमें शांति करता हुआ जन्मस्वस्थ और लोकस्वस्थ का उपकारक बनता है। यह निश्चित है कि संस्कृत साहित्य तथा हिंदी साहित्य में इस हास्यरस के महत्व के अनुपात से इसके उत्तम उदाहरणों की कमी ही है। फिर भी ऐतिहासिक सिद्धान्तोक्तन के यह भी स्पष्ट हो जाता है कि साहित्य में हास्यरस का प्रभाव वैदिक काल से लेकर आज तक निरंतर बना आ रहा है, यद्यपि



विचारणीय योगी ; अतएव पर बैठे कार्य कार्य करते हैं किन्तु काम ही-वेधन) ; विष्णु यन्त्राग्राहक के सहारे ( जिसे भी विकपरजना मुकरल के समान सैरोधी भी एक विधा ही समझना चाहिए — जैसे पं-नेहक की भाषण परिचायी की नकल, किसी बहिरीभायी की प्राचीन बयबा वालीय विशेषताओं से युक्त भाषा की नकल, किसी के लक्षितानामों की नकल) ; तथा इसी प्रकार की अनेकानेक विविधयन्त्रा खोजियों के हास्वरल का उद्गम कराया करते हैं ।

प्रभाव की दृष्टि से, हमारी समझ में, हास्वरल या तो विशेषतः परिहास की कोटि का होता है या उपहास की कोटि का । इन दोनों शब्दों को हमने परंपरागत अर्थ में सीमाबद्ध नहीं किया है । जो संतुष्ट प्रभाव काव्य है उसे हम परिहास की कोटि का मानते हैं और जो संतुष्टि प्रभाव है उसे उपहास की कोटि का । अनेक रचनाओं में दोनों का मिश्रण भी हुआ करता है । परिहास और उपहास दोनों के लिये सामाजिकों की दुर्बल का ध्यान रचना साधक के है । मांस श्रान्तपरक हास, भावक के सिद्ध समाज को चिकर नहीं हो सकता । देवता विषयक व्यंग्य सधर्मियों की हो हँसने के लिये हुमा करता है । उपहास के लिये दुर्बल का ध्यान सर्वत्र प्राथम्य है । मजा इसमें ही है कि हास्वरल ( बाहे बहु शक्ति हो या समाज ) अपनी पुष्टि का ध्यान ले परंतु संकेत देनेवाले का प्रमुखहीत ही हो जाय और उसे उपवेष्टा के रूप में न देखे । बिना व्यंग्य के हास को परिहास समझिए, बाहे बहु यत्नात्मक हो बाहे भावनात्मक की कोटि का, और अपने पर बयबा व्यंग्य पर, विशेषतः अन्य पर, व्यंग्य करके जो प्रभाव दिखाया जाता है वह उपहास है ही । पिठ, हार, सैरोधी भाषि के सहारे उत्पन्न वह हास जो विमुक्त संतुष्टि की कोटि का है, परिहास ही कहा जायगा । अनुभाव की दृष्टि से हास्वरल की बहुहास की कोटि का समझना चाहिए या बहुहास की कोटि का । हसित, अपहसित भाषि अन्य कोटियों का इन्हीं दोनों में अंतर्भाव मान लेना चाहिए । बहुहास के दो भेद किए जा सकते हैं, एक है शुभ हास जिसका धारण मन ही मन किया जाता है और दूसरा है मृदु हास जिसका मुस्काराहट भाषि के रूप में अन्य जन की ध्यान कर सकते हैं । बहुहास के भी दो भेद किए जा सकते हैं—एक है अव्यथित हास जो हँसनेवाले की परिस्थिति से निर्गन्धित रहता है और दूसरा है अव्यथित हास जिसमें परिस्थिति सापेक्षता का ध्यान नहीं होता । हास्य के ये दोनों का यह विशेषण संभवतः प्राथम्य वैधानिक रहता ।

माटकों में प्रचलन की विधा और विधुक्त की उपस्थिति के हास्य का सुमन दिया है किन्तु वह बहुधा नहीं होने पाया । सुभाषित के कई श्लोक सहाय सम्बन्धे बन रहे हैं जिनमें विषय और उक्ति दोनों दृष्टियों से हास्य की अश्लील अवस्थाएँ ही हैं । कुछ उदाहरण दे देना प्रस्ताविक न होना ।

देवताओं के संबंध का मजाक देखिए । प्रजन या कि बंकर जी के जन्म क्यों पिया ? कवि का उत्तर है कि अपनी गृहस्थी की दशा से ऊपर कर ।

धनुं नांघ्रि माहर्न गलपने राजुं सुपाटीः कली  
रं च कीचपतेः शिबी च विरिञ्च शिष्टोऽपिनामर्न ।

भीरी बह्नु मुतामसपति कमानार्न कपावाननी  
निर्मिच्छः स पवी मुट्ठमकमहावीरोऽपिहाहाहस्यु ॥

बंकर की का शीघ्र गत्ये की के बूहे की तरक भयट रहा है किन्तु स्वतः उत्तर करतिये की जो और शीघ्र लगाए हुए है । उत्तर विरिञ्च का शिष्ट गत्ये की के नयमस्तक पर लसबाई निगाहें रख रही है और स्वयं विरिञ्च की भी गंगा से छोटिताकाह रखाती हुईं बयन रही है । समय होकर ही वेगारे बंकर जी इस वेदनी गृहस्थी से कैसे पार पाते, इसलिये ऊपर कहते ही दिया ।

जिनेन साटिया पर नहीं छोटे । जाय पड़ता है लटमनों से वे भी जयवीर हो चुके हैं ।

विधिवसु कमसे तेरे हरिः तेरे महोद्यो  
हरो हिमावसे तेरे मन्दे मरकुण लक्ष्मा ॥

भावार्थ धारणी सधुताय की कितनी सार बसु माता करता है परंतु फिर भी किस सकलबाजी से अपनी दुष्ठा करवाते रहने की अपेक्षा रखा करता है यह निम्न श्लोकों में देखिए । दोनों ही श्लोक यमनि काम्यमुत्पुष्ट हैं । जितना विवेकपूर्ण कीजिए उतना ही मजा पाता जायगा :

सगारे सगु संसारे, सारं सवसु मंभिरं  
हरः हिमामसे रोते, हरिः रोते पयोनिगी ॥

×

×

सवा बन्धः सवा मूरः, सवा पूजामपेले  
कम्पारागिस्थितो नित्यं, पापाता दसगो बहः ॥

पराम्भ श्रिय हो कि प्राण, इसपर कवि का निष्कर्ष सुनिष्ट —  
पराम्भ श्रिय दुहुं ! बा प्राणो दुहुं कुब  
पराम्भं दुर्जनं लोके प्राणः जगमनि जगमनि ॥

राजा जोब ने घोषणा की थी कि जो नया श्लोक उभकर लाएगा उसे एक लाख मुद्राएं पुरस्कार से मिलेंगी परंतु पुरस्कार किसी को मिलने ही नहीं पाया बा श्लोक उसके मेधावी बरारी पंडित नया श्लोक चुनते ही दुहरा देते और इस प्रकार उसे पुगना घोषित कर देते थे । किंवदंती के अनुसार कालिदास ने भिन्न श्लोक सुनाकर शोभी बंद कर दी थी । श्लोक में कवि ने दावा किया है कि राजा निम्नामने करोड़ रत्न लेकर पिता की मृत्युदुक्त करें और इसपर पंडितों का साथ ले लें । यदि पंडितगण करें कि यह दावा उन्हें निहित नहीं है तो फिर इस नए श्लोक की रचना के लिये एक लाख दिए ही जायें । इतमें किता छकाया का भाव बड़ी दुबराता से समझिए है :

स्वस्थिती जोकराव ! किनुवनविजयो बार्मिक स्ते पितामसुष्ट  
पिता ते मे गृहीता नवनमति युता रत्नकोटिर्मंदीया ।  
उत्पत्त्यं मे देहि कीप्रं सकलं दुष्टचैर्माते सत्यमेतत्  
नो बा जार्मति केचिन्नवकृष्ट मित्रवेहेहि सखं ततो मे ॥

शुद्धि के औरपाचाकाय, भक्तिका धीर रीतिवत्ताका पत्नी के ही काम रहे हैं । इस अनेकाल में हास्य की रचनाएं यथा कदा होती ही रही हैं परंतु वे प्रायः कुटकर डंग की ही रचनाएं रही हैं ।



मुसलीदास जी के रामचरितमानस का बारबहीहू प्रबंध विविधविवाह प्रबंध, वगैरामुमम प्रबंध आदि और दूरवास जी के दूरवास का माधनमोरी प्रबंध, उज्ज्व-मोरी-उज्जवा प्रबंध आदि यमकवा हास्य के अनेक उदाहरण प्रस्तुत करते हैं। मुसलीदास जी का निम्न छंद, जिसमें चराचर तपस्वियों की शृंगारसासवा पर मधेश्वर पुढी सी गई है, अपनी छटा में प्रगट है —

विष्य के वासी उदासी उपोत्तपरायी महा बिनु नाहिर हुआरे  
मोतम लीय ठरी तुलसी लो कथा सुनि से मुनिहुँद सुकारे ।  
हूँ है सिता सब चंद्रमुखी, परसे पर मंजुल कंज तिहारे  
कीही भलो रघुनाथक लू जो कृपा करि कानन को पयु बारे ॥

बीरबल के पुढेल्ले, सास बुल्लकक के सटके, भाष और मजुरी की दुस्तिर, गिरधर कविराज और रंग के छंद, मेनी कविराज के मरने तथा और भी कई रचनाएँ इस काल की प्रसिद्ध हैं। भारतचौबन प्रेत ने इस काल की पुढकर हास्य रचनाओं का कुछ अनुसंधान अपने 'मञ्जोना संघट्ट' में प्रकाशित किया था। इस काल में, विशेषतः दान के प्रबंध की लेखन, कुछ मार्मिक रचनाएँ हुई हैं जिनकी रोचकता पाठ्य भी कम नहीं कही जा सकती। उदाहरण देखिए —

भीते न चाहेत मुखे न दुखे, बांस में भाछो न घास नेरे,  
भानि बरे जब से बर में लखे रहै हैसा परोसिन घेरे,  
नाटिहुँ में कलु स्वाव मिले, हल्लै खात सो हुइत हरुँ बहेरे,  
चौकि परो पियुकी के बाप, सो भायके देखे सपरा के बरे ॥

एक छंद में संघट्ट में तुलादान करना कबूल कर लिया था। उसके लिये अपना वस्त्र बदलने की उसकी तरकीबें देखिए —

बारह मास तो पय्य कियो, बट मास तो संवन को किसी कंडी  
साथे कहै बहु देस लबाय, ठो के करि डारत लोच में पैठो  
माथो भने नित मेस लुछावन, खास खैरे हिन जात है ऐठो  
मुछ मुछाय के, मुछ बाढाय के, कसद बोभाय, तुला बड़ि कैठो ॥

संतान काल में हास्य के विषयों और उनकी धार्मिकता करने की शैलीयों का बहुत विस्तार हुआ है। इस युग में पद के साथ ही पद्य की भी अनेक विधाओं का विकास हुआ है। प्रमुख हैं नाटक तथा एकांकी, उपन्यास तथा कहानियाँ, एवं निबंध। इन सभी विधाओं में हास्यरस के अनुकूल प्रचुर मात्रा में साहित्य लिखा गया और लिखा जा रहा है। प्रतिभाशायी लेखकों ने पद्य के साथ ही पद्य की विविध विधाओं में भी अपनी हास्यरसवर्धन रचनाएँ प्रस्तुत की हैं। इस युग के प्रारंभिक दिनों के सर्वाधिक यशस्वी साहित्यकार हैं भारतेहु बाबू हरिचंद्र। इनके नाटकों में विबुध हास्यरस कम, भावैक्यतुल्य कुछ, धार्मिक और उपहास पूर्ण मात्रा में पाया जाता है। 'वैदिकी हिसा हिसा न मजबि', 'अंधेर नमरी' आदि उनकी कृतियाँ हैं। उनका 'बुरान का लटका' प्रसिद्ध है। उनके ही युग के नामा शीनिवास दास, श्री प्रतापनारायण मिश्र, श्री रामकृष्णदास, श्री मेमथन, श्री बालकृष्ण मट्ट आदि ने भी हास्य की रचनाएँ की हैं। श्री प्रतापनारायण मिश्र ने 'कलिकीतुक कपक' नामक सुंदर प्रहसन लिखा है। 'हुडापा' नामक उनकी कविता प्रुच हास्य की उत्तम कृति है।

उस समय बंबेजी राज्य अपने गौरव पर था जिसकी प्रत्यक्ष भाषी-बना सतरे के जानी नहीं थी। अतएव साहित्यकारों ने, विशेषतः बंबे और उपहास का भार ही पकड़ा था और स्वापा, हुमो, मकीरि, व्यंग्योक्ति आदि के माध्यम से सुभारवासी सामाजिक नेता बनाये जा प्रत्यक्ष किया था।

भारतेहुकास के बाद महावीरप्रसाद द्विवेदी कास ध्याय जिसने हास्य के विषयो और उनकी धार्मिकयोजना प्रशुतिनी का कुछ और धार्मिक परिष्कार एवं विस्तार किया। नाटकों में केवल हास्य का उद्देश्य लेकर मुख्य कथा के साथ जो एक अंतकथा या उपकथा (विशेषतः पारसी सिण्टिकल कंविनी के प्रभाव से) बना करती थी वह द्विवेदीकाल में प्रायः समाप्त हो गई और हास्य के उद्देश्य के लिये विषय धर्माचार न रह गया। काव्य में 'संरगी नरक देकाना नाहि' सटल रचनाएँ सरलसी आदि पंक्तिधाराओं में सामने आईं। उक्त युग के बाबू बालमुकुंद गुप्त और पं० जगन्नाथप्रसाद चतुर्वेदी हास्यरस के अनेक लेखक हैं। प्रथम ने 'भाषा की धनसिखा' नामक धार्मिक लेखनाला 'धातनागम' नाम से लिखी और दूसरे सज्जन ने 'निर्दुस्सला-निर्दोष' नामक लेखनाला 'ननसाराम' नाम से। दोनों ने इन भाषाओं में द्विवेदी जी से उत्पन्न की है और उनकी इस नोकझोंक की चर्चा साहित्यिकों के बीच बहुत दिनों तक रही। श्री बालमुकुंद गुप्त जी का शिष्यजु का बिट्ठा, श्री चंद्रबर भार्गव गुप्तेरी का कछुआ घनं, श्री मिश्रबुध और बदरीनाथ मट्ट जी के अनेक नाटक, श्री हरिचंद्र भार्गव के निबंध, नाटक आदि, श्री जी० पी० श्रीवास्तव और उग्र जी के अनेक प्रहसन और अनेक कहानियाँ, अपने अपने समय में जनसाधारण में बृहत् समाज हुईं। जी० पी० श्रीवास्तव ने उत्पत्तेर, बंबी दादो आदि लिखकर हास्यरस के लेख में हूम मचा दी थी, यद्यपि उनका हास्य उपमा उपमा सा ही रहा है। निराला जी ने सुंदर व्यंग्यात्मक रचनाएँ लिखी हैं और उनके कुल्मी नाट, चतुरी बमार, मुकुल की बीबी, शिल्पेसुर बकरिहा, कुतुरपुता आदि पर्याप्त प्रसिद्ध हैं। पं० शिवधरनाथ भार्गव कोषिक निश्चय ही विजयानंद दुबे के विपुली आदि लिखकर इस क्षेत्र में भी पर्याप्त प्रसिद्धिप्राप्त हैं। शिवमुल्ल खडाय और हजारीप्रसाद द्विवेदी ने हास्यरस के साहित्य की अनेकी कीर्तुषि की है। अन्नपूर्णाईय वर्मा को हूम हास्यरस का ही विशेष लेखक कह सकते हैं। उनके 'महाकवि चम्पा', 'मेरी हजामत', 'मगन रहू पोता', 'मगल मोद', 'मगल मयूर' सभी सुप्रसिद्ध हैं।

वर्तमान काल में उपेक्षारूप धारक ने 'परा' उदाधो, परदा विरामो' आदि कई नई सुप्रवास एकांकी लिखे हैं। डॉ० रामकृष्ण वर्मा का एकांकी संघट्ट 'रिचमिथ' इस क्षेत्र में नीत का उत्पन्न माना गया है। उन्होंने स्थित हास्य के अनेक नमूने दिए हैं। देवराज दिनेश, उदयचंद्र नर, जयशतीचरण वर्मा, प्रभाकर भाषे, जयनाथ नाथ, देवज बजाजी, कांताबाबू पोष, मैया श्री बनारसी, गायनप्रसाद श्याम, काफा हाचरसी, आदि अनेक सज्जनों ने अनेक विधाओं में रचनाएँ की हैं और हास्यरस के साहित्य की सूत्र समरूप किया है। इनमें से अनेक लेखकों की अनेक कृतियों ने अनेकी प्रशंसा पाई है। जयशतीचरण वर्मा का 'अपने खिलौने' हास्य-

रस के उपमयताओं में विशिष्ट स्थान रखता है। जलवायु का 'मनकर बनर' अर्थ के लिये प्रसिद्ध है। कृष्णचंद्र ने 'एक मने को कामकाज' आदि शिल्लकर अर्थ लेखकों में यशस्विता प्राप्त की है। बंगालर कुबल का 'दुबल होही है बाम होही है' अपनी निराशी विभा रखता है।

राष्ट्र के साहित्यिक, ठेठ गोविंद बाघ, श्रीनारायण चतुर्वेदी, प्रसन्नदास साहय, डा० बरदासबाब जी, बाबूदेव गोस्वामी, वैष्णव जी, विम जी, भारतभूषण अमरनाथ, आदि के नाम गिनाए जा सकते हैं जिन्होंने किसी न किसी रूप में साहित्य के इस उपारोप अंग की सहायता की है।

अथ जापानी की कई विशिष्ट कृतियों के अनुवाद भी हिंदी में हो चुके हैं। केसकर के 'मुवाचित घासि विनोद' नामक मनेकलपपूर्ण मराठी ग्रंथ के अनुवाद के अतिरिक्त मोरिये के नाटकों का, 'मुनिवर्ग द्वैतस' का, 'दान किङ्कलोड' का, सरदार के 'किलात आबाद' का, 'रथोन्नत रथोर के माध्यमिक का, 'पञ्चराम, मजीमनेय पगताई आदि की कहानियों का, अनुवाद हिंदी में उपलब्ध है।

[ व० प्र० मि० ]

**हिंद महासागर** स्थिति १५° ०' उ० प्र० से १५° ०' व० ५० तथा ५५° ०' से ११२° ०' पू० से०। इसका विस्तार दक्षिण ध्रुवसे के भारत तक और पूर्वी अक्षांश के आस्ट्रेलिया और न्यूगिनिया तक है। इसका अधिकतम माय भूमध्यरेखा के दक्षिण में पड़ता है। बाय सागर और बंगाल की खाड़ी दोनों इसी के भाग हैं। इस सागर में अनेक द्वीप हैं, जिनमें मैडागास्कर, मॉरीशस, मोजम्बिक, सोकोट्रा, अंडमन, निकोबार, मालदीव, लक्का द्वीप वगैरे प्रमुख हैं। मिला की 'स्वेज नहर' इसे भूमध्य सागर से जोड़ती है। यह ७,५२,५०००० वर्ग किमी में फैला है। भूतकन में प्रधान महासागर के आधे से कम है। इसके जन की भाषा घटनेटिक महासागर से जुड़े कम है। इसकी लम्बाई लगभग ३,६०० मी और सबसे अधिक गहराई ७,९०० मी है। हिंद महासागर के क्षेत्र में छह महीने तक मानसूनी हवाएँ उत्तर पूर्व से चलती हैं, जब कि बाकी छह महीने वे हवाएँ उत्तरी दिशा में दक्षिण पश्चिम की ओर चलती हैं। वर्ष १९५८ के सितंबर में हिंद महासागर की खासीन के लिये एक विशाल अंतरराष्ट्रीय योजना (एथेनस कमेटी ऑन ओशनोग्राफिक रिसर्च) बनाई गई है। इस योजना ने १६ देशों ने इस सागर में मछलीमेषों, त्वि, बैरियन के अंधारों, बाघ की गति, रेडियो विकिरण आदि के अध्ययन की योजना बनाई। इसमें मछलियों के सस्य अंधार का अनुमान है। इसकी तली में रत्नों के अंधार का भी अनुमान है। अनेक नदियों जैसे सिन्ध, सतलुज, गंगा, ब्रह्मपुत्र, साखीन, सटल घस घस जांगी घासि का पानी इसमें गिरता है।

खासीन के कार्य में तीन प्रकार के जहाज भाग ले रहे हैं। प्रथम के जहाजों खासीन के लिये अपने जहाज तथा वैज्ञानिक दोनों लेख रहे हैं। इनमें भारत, अमरीका, इंग्लैंड, जापान आदि हैं। दूसरे, वे जहाज जो समुद्र की ऊपरी सतह एवं नीचे की भी जाँच करने तथा खासीन में काम करनेवाले जहाजों की सहायता देंगे। तीसरे वे

जहाज, जिन्होंने केवल अपने वैज्ञानिक लेखे हैं। इस प्रकार प्रथम समार १६ के स्थान पर २५ जहाज हिंद महासागर की जाँच में लगे हैं।

हिंद महासागर के बाय के क्षेत्र अंधार की सबसे बनी खासीन-बाय क्षेत्र हैं। भारत, अंका, इंग्लैंड, जापान, मलाया तथा अमेरीकी टर्कों में शीतलमुक्त पदार्थ की बहुत कमी है। इसकी पूर्ति के लिये मछलियों की जाँच करना आवश्यक हो गया।

हिंद महासागर की जाँच से पता चला है कि महासागर के नीचे बहुत बड़ी बड़ी आगियाँ हैं। एक आगि तो २६० किमी लंबी तथा ५० किमी चौड़ी है। यह आगि अंधमान के समुद्र के सुमात्रा के उचरी खिरे से लेकर बर्मा के एक दक्षिण पश्चिमी टापू के बीच है। यह आगि महासागर में एक से तीन मील तक की गहराई में है तथा इसके इर्द गिरे कई ऊँची ऊँची पोटियाँ हैं। सबसे ऊँची पोटि आगि से ३,९०० मी ऊँची है। खासीन करनेवालों ने ध्वनि रिकॉर्ड की सहायता से इस सागर का एक मानचित्र तैयार किया है। इन ध्वनियों से पता चलता है कि कई बड़ी बड़ी पहाड़ियाँ हैं तथा बहुत नीची पर्वतश्रृंखलाएँ फैली हैं। इस सिमांतरे के बीच बंगाल की खाड़ी के तल में मटवैली नदियों के बनी अनेक बड़ी बड़ी आगियों की भी जाँच की गई है। इनमें सबसे बड़ी जलपारा लगभग ६ किमी लंबी तथा ८० मी चौड़ी है।

महासागर के नीचेम खोजों का ज्ञान तथा धार्मिक इच्छा करने के लिये बंबई में एक अंतरराष्ट्रीय श्रुतुअंश की स्थापना की गई है जो बंबई की सहायता के नीचेम के बारे में एवं समुद्री यूनानों के बारे में सूचना देता है।

समुद्री भूगर्भीय ज्ञान प्राप्त करने के लिये समुद्र की तलहटी में खोज किए गए हैं। पानी के नीचेम जहाजों के आसपास तथा नीचे केमरों के लिये लिए गए। इससे मिट्टी की जमाव, उसकी उत्पत्ति-वस्तु, जलवायु, और भूबलीय परिवर्तनों के बारे में जानकारी प्राप्त की गई। समुद्रमैग्नेटिकों ने पता लगाया कि दक्षिण पूर्व एशिया के समुद्री गहराई में कैरो मैग्नेटिक के फिटल करणों टर्कों के लगभग मौजूद हैं। इसी प्रकार और भी कई प्रकार के बाहु लिनियों का पता लगा है।

**हिंदी ( लक्ष्मी बोनी ) की साहित्यिक प्रवृत्तियाँ** कविता — लक्ष्मी बोनी का साहित्यिक साहित्य प्रारंभिक ( १८५७-१९०० ) में आरंभ हुआ। मध्यकालीन अर्थ और न्यूगार की भाषा जलमाया हो रही किन्तु जलमाया, सजलसुधार संबंधी काय लक्ष्मी बोनी में हो लिया था। १८वीं शताब्दी से हो प्रभावित समुद्रकी लक्ष्मी बोनी में रचित जीवन और जलमयवर्तक, सहचरीकरण आदि लक्ष्मी की लक्ष्मी और १९वीं शताब्दी के रिहासगिरि, तुलसीदास, कर्णिकार आदि लक्ष्मीकारों की लक्ष्मी परंपरा में भी इस युग में लक्ष्मी, जल और उद्बोधनात्मक कविताएँ लिखी गईं, फिर भी लक्ष्मी बोनी का यह प्रयोगप्रवाह का और प्रारंभिक तो यह लिखायत की लक्ष्मी बोनी में कविता जमती नहीं।

विशेषीयुग कायमपरा — प्रारंभिक के अंत में ( १८५६-५७ ) यह कायमपरा लक्ष्मी हो या जल, इस विचार में जीवर पाठक के

एकांतवादी योगी (१८८९ ई०) में सड़ी बोली की काव्योपयुक्तता सिद्ध कर दी। परतः द्वितीययुगान् हिंदीय काव्यभारता में (१९००-१९२०) सड़ी बोली में मुख्य और प्रबलकाव्यों की रचना हुई। रंग में अंग, अयस्कवच, (१९१२), श्रियप्रवास (१९१२), रामचरित-विंशतिमणि, पंथिक (१९१७), मिलन (१९२५) आदि प्रबलकाव्यों में प्राचीन, नवीन दोनों का चरित्र गायन हुआ। 'श्रियप्रवास' में परमात्म कृष्ण की जननायक रूप में चित्रित किया गया और पंथिक में वैष्णविक की अनुसूय झंडी प्रस्तुत की गई। रीतिरसानीन नायिकाशेष, सद्गम शृंगार, शरीरमपरक प्रकृतिचित्रण और कवित्व, सर्ववैयों के स्थान पर, कार्यसमाज और नवराष्ट्रवागमरण के कारण नवोदय प्रेम, बहुविध के आनंदनगत चित्रण, नवीन गीतिका, हृदयीतिका आदि छंदों, संस्कृत के बर्णुत्तों का प्रयोग, समाज-सुधारक तथा विवेकवादी काव्य की रचना, सब युग की प्रमुख प्रवृत्तियाँ हैं। महावीरप्रसाद द्विवेदी, वैदिकीयारण्य गुप्त, रामचरित उपाध्याय, शालकुंडर गुप्त, विद्यारामचरण गुप्त, माधुराम शर्मा 'कंकर', अयोध्यासिंह उपाध्याय, कन्याराज्य पार्ष्व, लोचनचरण पांडेय और लोचन पांडेय के प्रयत्न से सड़ी बोली का काव्योपयुक्तता का निर्माण हो गया। श्रियप्रवास और रामचरित में सब युग की विविध कृतियाँ मिली जाती हैं। गौरी की धर्म से सब युग धर्मवादादी हो रहा, उद्धार और उद्बोधननायक काव्य में सृजन कला का विकास संभव हो सका।

छायावाद तथा रहस्यवाद — छायावाद और रहस्यवाद (१९२०-३५) युग काव्यभारता है। १९वीं और २०वीं सताब्दी में अंग्रेजी शिक्षा संस्थाओं के कारण अंगरेजी के स्वच्छंदतावादी काव्य का प्रभाव प्रत्यक्षतः और अप्रत्यक्षतः बंगला के माध्यम से हिंदी काव्य पर पड़ा। परतः तुल्यीय चारा के छायावादी तथा रहस्यवादी काव्य में द्विवेदी-युगीन सृजन पर्याप्ततया, प्रबलतया सत्कला और विवरणवादी प्रकृतिचित्रण के स्थान पर स्वच्छंद प्रेम की पुकार, प्रेयसी का वैयक्तिक, अंतरराष्ट्रीयता और विश्वनामवाद, प्रकृति और प्रेयसी के माध्यम से निजी भावानिवादाओं का वर्णन, प्रकृति पर केवलता का आरोप, सर्वत्र अनु-संधान, अलौकिक से प्रेम के कारण द्विवेदीयुगीन सृजन सर्वत्र से पलायन, लीलात्मकता, लक्षण, विविधलुचित्रित तथा ज्ञान का कोमलशरीर प्रत्यक्ष और प्रमुख प्रवृत्तियाँ हैं। प्रसाद (प्रास, महर, झरना, कामायनी), सुमित्रांनन पंत (पल्लव, गुंजन), निराला (जुड़ी की कनी, गीतिका के गीत आदि) और महादेवी में परलोक चला को प्रेम का विषय बनाकर प्रकृति में उसके भावनाय, आत्मनिवेदन और संतोषविशेष की काव्यात्मक अभिव्यक्तियों द्वारा काव्य को प्रकटत, लालायक, गीतात्मक और सृजन बनाया। द्विवेदीयुगीन राष्ट्रवाद की गूंज इन कवियों में यत्न तत्न मिलती है, विशेषकर निराला के बाद-राग, आगो गिरि एक बार आदि कृतियों में। पुनर्वागमरण का चोखपरक रूप निराला में (राग की झलकियाँ), और सांस्कृतिक रूप उपयोगों के ब्रह्मवादी दर्शन में मिला। कामायनी तुल्यीय चारा की सौक्यकृत कृति है जिसमें रहस्यमय सत्ता की प्राप्ति के आवरण में पुनर्वाग, राधा प्रसा, प्रकृतिपुष्प तथा मानवीय वृत्तियों में सामरस्य स्थापित करने का सर्वेष्ट प्रयत्न किया गया। तुल्यीय चारा में निराला के मुक्त छंदों, पंत के संस्कृत बर्णुत्तों के स्थान पर हिंदी के छंदों,

महादेवी और प्रसाद के मेघ गीतों का प्रयोग किया। प्रकृति और प्रेम के मध्य, नायिक चित्रण सब युग की विविध उपचलितियाँ हैं। अंगरेजी के बेनी, कोटेश और बंगला के कबीर खोज के प्रभावित होने पर हिंदी का छायावादी रहस्यवादी काव्य अपनी विविधता की दृष्टि से मौलिक और नायिक है। कामायनी में चिता, भासा, बालराजि मनोवृत्तियों, निराला के तुलसीदास और राम की छल्लुपुता में मानविक संतर्पण, महादेवी के गीतों में बीरा लैडी विरह वेदन और पंत के प्रकृतिचित्रण में सौंदर्यविधान इत्यादि आकर्षक हुआ है कि यह युग हिंदी काव्य का सर्वोत्तम कहा जाता है। भाषा का शृंगार और सांकेतिक शक्ति का विकास अपनी चरम सीमा पर इसी युग में पहुँचा।

हालांकि तथा सांस्कृतवाद — छायावाद के उत्तरकाल (१९३० के पश्चात्) में छायावादी सृजन, लालायक रहस्यवादी धर्मव्यक्ति के विरुद्ध हालांकि (अथवा) की मुद्रासत्ता, मुद्रासत्ता (१९३१-३५) और साधनवाद (अथवा) की अपराधिता १९३०, बहुलिका आदि का प्रवर्तन हुआ। अथवा के हालांकि रचनाओं में सारीदी मुद्रा के सृजनात्मकता तथा लैडी, लीलायनी, अयोध्या का विरोध और योगवादी दृष्टिकोण व्यक्तित्व हुआ है। साधनवाद में मानना की पोषणा ही प्रमाण होती गई। नरेंद्र शर्मा (अथवा) के गीत में शायी रोमांतवाद की निराशा और प्रयत्नशीलता वर्म में आत्मनिवेदन धर्मिक मिलती है। हालांकि और साधनवाद एक और तो द्विवेदीयुगीन संसारवाद और परंपरागत नैतिकतावाद के विरुद्ध था और हुरी और इसमें छायावाद की अस्पष्टता, प्रतिक, गहन प्रभावमुक्ति के स्थान पर धर्मनाम आत्मनिवेदन धर्मिक था। उद्धृ 'तरंगे अथायनी' की ये रचनाएँ युवाओं में अविन श्रिय हुई।

प्रगतिवाद — सड़ी बोली की अनुवं चारा प्रगतिवाद (१९३९ के पश्चात्) है। छायावादयुग में ही कभी राधायक के प्रभावतः साम्यवादी चाराओं का प्रभाव हो चुका था। १९३५-३९ में प्रगति-धीन लेखकसमूह की स्थापना हुई। प्रगतिवादी कवि साधनवाद के प्रभावित कवि थे। पत की तुल्य, तुल्यवादी, निराशा की 'सह लोचनी पश्य', 'मादकगण', 'कुक्षुपुला', 'अधिका', 'नय पसे' आदि द्वारा इसका रूप स्पष्ट हुआ। यह आलोचन सामंतवादी—पुंजीवादी शरीर और साहित्यमेन में प्रगतिवादादी प्रवृत्तियों के विरुद्ध कवि नेरु उपस्थित हुआ। अथवा के सारिध, पुंजीवादी के विरुद्ध मार्कोस, इतिहास, धर्म, संस्कृति, कला की मौलिकवादी व्याख्या, ब्रह्मवाद का निरोध तथा छायावादी प्रकटत गौरी के विरुद्ध धर्मिणावादी सौता का प्रयोग इस चारा की प्रमुख विशेषताएँ हैं। छायावाद में शृंगार तथा प्रगतिवाद में कष्ट, बीर, रोज रली की अधिक अभिव्यक्ति मिली। किंतु द्विवेदीयुग के सत्य सब युग में पुनः स्थापना का सामन्य हुआ, सर्वत्र कला कम गर्जन तर्जन, उद्धार अधिक मिलते हैं। 'गमय राधक' (विषलसे परवर, आत्मकथ), विरह (हृकार), केदारनाम धर्मनाम, विषयगतसिंह तुलन (जीवन के मान), नामांजन, मनमोचनीचरण वर्मा (सेसागनी) कमरेज, पंत की (साम्या), गजानन मुक्तिकोष, रामनिवास शर्मा, उपर्यक्त कष्ट, अथवा, नरेंद्र शर्मा आदि ने प्रगतिवादी काव्य की सृष्टि की।



के उपन्यासकारों में सबसे सकल रहे 'विमलेश' के लेखक अमनदीचरण वर्मा, जिनके 'धेरे धेरे रास्ते' और 'बूले बिलरे चित्र' बहुत प्रसिद्ध हैं। उपेन्द्रनाथ धारक की 'पितरों कीवार' का जो इस समाज की गुराहों के चित्रणवाली रचनाओं में महत्वपूर्ण स्थान है। अद्यतमान सागर की 'बूंद और समुद्र' इसी यथार्थवादी शैली में आगे बढ़कर भाषिकता विभावितावा एक अंश उपन्यास है। विद्यारामरायण गुप्त की 'नारी' की अपनी अलग विशेषता है।

समीक्षात्मक उपन्यास जैनप्रकाश से शुरू हुए। 'पराश', 'सुनोता', 'कलवाली' आदि से भी अधिक आप के 'स्वामयंत्र' ने हिंदी में बड़ा महत्वपूर्ण योगदान दिया। जैनजी की साप्ताहिक 'सम्प्रदाय' में अधिक उपलब्ध गए। मनोविश्लेषण में स. ४०० वास्तव्यन 'अज्ञेय' ने अपने 'मैसूर : एक जीवनी', 'मदी के द्वीप', 'अपने अपने अजनबी' में उत्प्रेरक गहराई और सूक्ष्मता उपन्यासकता में दिखाई। इस शैली में निम्नलिखित बहुत कम मिलते हैं। सामाजिक विकृतियों पर इलाचद बोसो के 'संयासी', 'अंत और छाया', 'जहाज का पंखी' आदि में अक्षर प्रकाश माला गया है। इस शैली के उपन्यासकारों में धर्मवीर भारती का 'धूर का सातवां बोझ' और नरेख सेठुता का 'बह पय-बंघु का' उत्तम उपलब्धता है।

ऐतिहासिक उपन्यासों में हजारीप्रसाद द्विवेदी का 'बाणभट्ट की शारंगका' एक बहुत मनोरंजक कथाप्रयोग है जिसमें प्राचीन काल के भारत को पूर्ण किया गया है। द्वापयनलास वर्मा के 'महाराजा लक्ष्मी बाई', 'दुपयनवी' आदि में ऐतिहासिकता को बहुत है, रोचकता भी है, परंतु काव्यमयता द्विवेदी की जैसी नहीं है। राहुल सांकृत्यायन (१८६५-१९६३), रमेश रायच (१९२२-१९६३) आदि ने भी कुछ संस्मरणीय ऐतिहासिक उपन्यास लिखे हैं।

यथार्थवादी शैली सामाजिक यथार्थवाद की ओर मुझे और 'विष्णु' और 'कुठा सच' के लेखक सुतपुर्व अंतिकारी यमराज, और 'बचननवा' के लेखक लालाजुन इस वार्ता के उत्तम प्रतिनिधि हैं। कहीं कहीं इनकी रचनाओं में प्रचार का आह्वान बरस गया है। हिंदी की मनोमल विधा सांख्यिक उपन्यासों की है, जो शुरू होती है फलीहरनवा 'रेखु' के 'मैसा बोचन' से और उसमें एक कई लेखक हाथ आचला रहे हैं, जैसे राबेंद्र यादव, और राकेश, लैलेख मडियाजी, राबेंद्र धरमेश, मनहर बोहान, शिवानी इत्यादि।

[ प्र. मा. ० ]

### हिंदी के प्रारंभिक उपन्यास

हिंदी के मौलिक कथासाहित्य का प्रारंभ ईसा मस्लाह सा की 'रानी केतकी की कहानी' से होता है। भारतीय वातावरण में निहित इस कथा में शौकिक परंपरा के स्पष्ट तत्व दिखाई देते हैं। सा साहब के पश्चात् पं० बालकृष्ण भट्ट ने 'नूतन ब्रह्मचारी' और 'श्री भगवान और एक युवान' नामक उपन्यासों का निर्माण किया। इन उपन्यासों का विषय समाजसुधार है।

आर्यतुल्य तथा उनके सहयोगियों ने राजनीतिज्ञ या समाजसुधारक के रूप में किया। बाबू देवकीनंदन सर्वप्रथम ऐसे उपन्यासलेखक के जिन्होंने विपुल उपन्यासलेखक के रूप में लिखा। उन्होंने कहानी कहने के लिये ही कहानी कही। वह अपने युग के बात प्रतिपाद से

प्रभावित थे। हिंदी उपन्यास के क्षेत्र में लक्ष्मी जी ने जो परंपरा स्थापित की वह एकदम नहीं थी। प्रेमचंद ने बारतुल्य द्वारा स्थापित परंपरा में एक नई कड़ी जोड़ी। इसके विपरीत बाबू देवकीनंदन लक्ष्मी ने एक नई परंपरा स्थापित की। यदनाथों के आचार पर उन्होंने कहानियों की एक ऐसी श्रृंखला जोड़ी जो की दृष्टी नजर नहीं आती। लक्ष्मी की कहानी कहने की समता की हम ईसासत 'रानी केतकी की कहानी' के साथ सरलासपूर्वक संबद्ध कर सकते हैं।

साधुत्व में कथासाहित्य के इतिहास में लक्ष्मी जी की 'चंद्रकंठा' का प्रवेश एक महत्वपूर्ण घटना है। यह हिंदी का प्रथम मौलिक उपन्यास है। लक्ष्मी जी के उपन्यास साहित्य में भारतीय संस्कृति की स्पष्ट छाप देखने को मिलती है। मर्यादा आपके उपन्यासों का प्रारंभ है।

उपन्यास साहित्य की विकासमात्रा में पं० किशोरीलाल गोस्वामी के महत्वपूर्ण हस्ताक्षर हैं। यह उपन्यासों की दिशा में धर करके बैठ गए। साधुनिक जीवन की विषयमात्रों के चित्रणक जासूसी उपन्यासों में पाए जाते हैं। गोस्वामी जी के उपन्यास साहित्य में वाचना का कीला परदा प्रायः सभी नहीं पड़ा हुआ है।

बाबूश्री उपन्यासलेखकों में बाबू गोविन्दराम गडगरी या नाम महत्वपूर्ण है। गडगरी जी ने अपने उपन्यासों का निर्माण स्वयं अनुभव की हुई घटनाओं के आधार पर किया है, इसलिए कथासतु पर आभासिकता की छाप है। कथासतु द्वारा या साहब का पाए जाने के विषयों से संबंधित है। जनजीवन से अलग होने के कारण उपन्यासों की भाषा में साधुनिक प्रयोग प्रायः मिलते हैं।

हिंदी के प्रारंभिक उपन्यासलेखकों में बाबू हरिप्रकाश जोहर का निम्नलिखित तथा बाबूश्री उपन्यास लेखकों में महत्वपूर्ण स्थान है। निम्नलिखित उपन्यासों की दिशा में जोहर ने बाबू देवकीनंदन लक्ष्मी द्वारा स्थापित उपन्यासपरंपरा की विकास करने में महत्वपूर्ण योग दिया है। साधुनिक जीवन की विषयमात्रों एवं समाज के यथार्थ जीवन का प्रदर्शन करने के लिये ही बाबू हरिप्रकाश जोहर ने आर्यसो उपन्यासों का निर्माण किया है। 'काला बाघ' और 'महाह गाय' आदि इस दिशा में महत्वपूर्ण उपन्यास हैं।

हिंदी के प्रारंभिक उपन्यासों का निर्माण लोकसाहित्य की आधार-मिला पर हुआ। कोटुहल और जिज्ञासा के आव ने इसे विकसित किया। साधुनिक जीवन की विषयमात्रों ने आर्यसो उपन्यासों की कथा की जीवन के यथार्थ में प्रवेश कराया। असत्य पर सत्य की संवेद ही विषय होती है यह सिद्धांत भारतीय संस्कृति का केंद्रबिंदु है। हिंदी के प्रारंभिक उपन्यासों में यह अमूर्त गुण रूप से पाई जाती है।

[ पि. ० पं० वि. ० ]

हिंदी पत्रकारिता भारतवर्ष में साधुनिक दम की पत्रकारिता का जन्म मठारहवीं मठारहवीं के अनुषंग चारु में कलकत्ता, बंगाल और मद्रास में हुआ। १७८० ई० में प्रकाशित हिंदी (Hickey) का 'कलकत्ता गजट' कथासिद्ध इस ओर पहला मसल था। हिंदी के पहले पत्र 'उर्वर मर्दान' (१८२६) के प्रकाशित होने तक यह मठारहवीं की रंगमंच विषय संबंधी पत्रकारिता काकी विकसित हुई नहीं थी।

इन अंतिम वर्षों में फारसी भाषा में भी पत्रकारिता का जन्म हो चुका था। १८ वीं सताब्दी के फारसी पत्र कदाचित् हस्तलिखित पत्र थे। १८०१ में हिंदुस्थान इंटेलिजेंस ऑरिएण्टल एंथोलॉजी (Hindusthan Intelligence Oriental Anthology) नाम का भी संकलन प्रकाशित हुआ उसमें उत्तर भारत के किन्हीं ही 'समाचारों' के उद्धरण थे। १८१० में मोतील इकराम खाँ ने कलकत्ता से लीपे पत्र 'हिंदोस्तानी' प्रकाशित करना प्रारंभ किया। १८१६ में बंशकिशोर चट्टाचार्य ने 'बंगाल गजट' का प्रवर्तन किया। यह पहला बंगला पत्र था। बाद में श्रीरामपुर के वादरियों ने प्रसिद्ध प्रचार-पत्र 'समाचारदर्पण' को (२७ मई, १८१८) जन्म दिया। इन प्रारंभिक पत्रों के बाद १८२२ में हर्षे बंगला भाषा के समाचार-पत्रिका और 'बंगल कोमुनि', फारसी उर्दू के 'खामे जहूनुमा' और 'जमशुब सप्ताह' तथा गुजराती के 'मुहूर्त समाचार' के दर्जन होते हैं।

यह स्पष्ट है कि हिंदी पत्रकारिता बहुत बाद की चीज नहीं है। दिल्ली का 'उर्दू सप्ताह' (१८११) और मराठी का 'दिग्दर्शन' (१८३७) हिंदी के पहले पत्र 'उदंत मार्तंड' (१८२६) के बाद ही आए। 'उदंत मार्तंड' के संपादक पंडित जुगलकिशोर थे। यह साप्ताहिक पत्र था। पत्र की भाषा पक्षीही हिंदी रहती थी, जिसे पत्र के संपादकों ने 'मध्यदेशीय भाषा' कहा है। प्रारंभिक विज्ञापन इस प्रकार की — "यह 'उदंत मार्तंड' अब पहले पहल हिंदुस्तानियों के हित के हेतु जो भाव तक किसी ने नहीं बसाया पत्र संघों की फारसी को बंगाल में जो समाचार का कामन झरना है उसका पुन उत नीलमि के जानने को पढ़नेवालों की ही होता है। इससे सत्य समाचार हिंदुस्तानी लोग देखकर प्रायः पड़ जो समक सेग ही पराई पसेना न करे जो अपनी भाषा की उपज न छोड़े, इसलिये दयावान करुणा और दुरुनि के निशान सब के कल्याण के विषय गबरनर जेनेरल बहादुर की भावस के ऐसे साहस में पित्त लयाय के एक प्रकार के हथ नया ठाट ठाटा ..." यह पत्र १८२७ में बंद हो गया। उन दिनों सरकारी सहानुभूति के बिना किसी भी पत्र का चलना असंभव था। कंपनी सरकार ने निम्नानियों के पत्र को डाक प्राधिकार दिया है रखी थी, परंतु चेष्टा करने पर भी 'उदंत मार्तंड' को यह सुविधा प्राप्त नहीं हो सकी।

हिंदी पत्रकारिता का पहला स्वरूप — १८२६ ई० से १८७३ ई० तक को हम हिंदी पत्रकारिता का पहला चरण कह सकते हैं। १८७३ ई० में भारतेंदु ने 'हरिवंशद मैगजीन' की स्थापना की। एक वर्ष बाद यह पत्र 'हरिवंशद पत्रिका' नाम से प्रसिद्ध हुआ। वैसे भारतेंदु का 'कमिश्नर सुभा' पत्र १८७५ में ही सारनेवा गया था और उसने पत्रकारिता के विकास में महत्वपूर्ण भाग लिया था; परंतु नई भाषाशीली का प्रवर्तन १८७३ में 'हरिवंशद मैगजीन' से ही हुआ। इस बीच के अधिकांश पत्र मैगजीन नाम कहे जा सकते हैं और उनके लक्ष्य पत्रकता का ज्ञान संचार नए विचारों के प्रचार की भावना नहीं है। 'उदंत मार्तंड' के साथ अग्रज पत्र हैं: बंगलूर (१८२६), प्रभासिध (१८३५), बनारस सप्ताह (१८४५), मार्तंड पंचमाशी (१८४५), ज्ञानवीप (१८४५), जयवा सप्ताह (१८४६),

जयहोव शास्कर (१८४६), सुभाकर (१८५०), साम्बंद मार्तंड (१८५०), जयहृदसकर (१८५०), बुद्धिधारा (१८५१), स्वाविर चमैट (१८५१), समाचार सुभासंघ (१८५४), दैनिक कलकत्ता, प्रभासिध (१८५५), सर्वप्रतिभाकर (१८५५), धूरजप्रकाश (१८५१), जगन्नाथसंतक (१८६१), सर्वप्रकाश (१८६१), प्रभासिध (१८६१), लोकमित्र (१८६५), भारत-संघासुत (१८५४), तत्त्वचिन्ती पत्रिका (१८६५), ज्ञानप्रदायिनी पत्रिका (१८६६), सोमप्रकाश (१८६६), सत्यदीप (१८६६), सुभासविभास (१८६७), ज्ञानवीपक (१८६७), कमिश्नरसुभा (१८६७), चर्मप्रकाश (१८६७), विद्याविभास (१८६७), वृत्तांतदर्पण (१८६७), विद्यादत्त (१८६६), बहुज्ञानप्रकाश (१८६६), पायमोवन (१८६६), जगन्नाथ (१८६६), जगत्-प्रकाश (१८६६), सममोक्ष सप्ताह (१८७०), आगरा सप्ताह (१८७०), बुद्धिविभास (१८७०), हिंदु प्रकाश (१८७१), प्रभासदूत (१८७१), बुद्धेयसंघ सप्ताह (१८७३), प्रेमपत्र (१८७३), और कोषा समाचार (१८७३)। इन पत्रों में से कुछ साप्ताहिक थे, कुछ साप्ताहिक। दैनिक पत्र केवल एक था 'समाचार सुभासंघ' जो द्विभाषीय (बंगला हिंदी) था और कलकत्ता से प्रकाशित होता था। यह दैनिक पत्र १८७१ तक चलता रहा। अधिकांश पत्र भारता से प्रकाशित होते थे जो उन दिनों एक बड़ा शिक्षासंघ था, और विद्यार्थियों का साधनसकताओं की पुष्टि करते थे। जेथ ब्रह्मसम्पत्ता, सनातन बर्म और निम्नानियों के प्रचार कार्य के संश्लिष्ट थे। बहुत से पत्र द्विभाषीय (हिंदी उर्दू) थे और कुछ लो पंचभाषीय तक थे। इससे भी पत्रकारिता की अपरिपक्व दशा ही स्पष्ट होती है। हिंदी-ब्रह्म के प्रारंभिक पत्रों में 'बनारस सप्ताह' (१८५५) काफी प्रभावशाली था और उसी की भाषानीति के विरोध में १८५० में तारामोहन सेंग ने काशी से साप्ताहिक 'सुभाकर' और १८५५ में राजा लक्ष्मणसिंह ने आगरा से 'प्रभासिध' का प्रकाशन प्रारंभ किया था। राजा शिवप्रसाद का 'बनारस सप्ताह' उर्दू भाषाशीली की अपनाना था जो वे दोनों पत्र पत्रिकात तत्समप्रधान लैनी की ओर मुड़े थे। इस प्रकार हम देखते हैं कि १८६७ से पहले भाषाशीली के संबंध में हिंदी पत्रकार किसी निश्चित लक्ष्य का अनुसरण नहीं कर सके थे। इस वर्ष कमिश्नरसुभा का प्रकाशन हुआ और एक तरह से इस उसे पहला महत्वपूर्ण पत्र कह सकते हैं। पहले यह साप्ताहिक था, फिर पत्रिका हुआ और अंत में साप्ताहिक। भारतेंदु के बहुविध व्यक्तित्व का प्रकाशन इस पत्र के माध्यम से हुआ, परंतु सच तो यह है कि 'हरिवंशद मैगजीन' के प्रकाशन (१८७३) तक वे भी भाषाशीली और विचारों के अंत में आई ही जोसेवे दिखाई देते हैं।

भारतेंदु सुभा — हिंदी पत्रकारिता का दूसरा युग १८७३ से १९०० तक चलता है। इस युग के एक ओर पर भारतेंदु का 'हरिवंशद मैगजीन' था और दूसरी ओर नागरीपत्रकारियों सभा द्वारा 'मुनोद-प्रज्ञा' 'चरन्वी'। इन २७ वर्षों में प्रकाशित पत्रों की संख्या ३००-३५० से ऊपर है और वे नागपुर तक फैले हुए हैं। अधिकांश पत्र साप्ताहिक या साप्ताहिक थे। साप्ताहिक पत्रों में निम्न, जयज क (सम्पत्ता), भारती प्राधिक के रूप में कुछ अधिकांश स्थायी संप्रति रहती थी, परंतु अधिकांश पत्र १०-१५ पृष्ठों से अधिक नहीं जाते थे

धीरे उन्हें हम धाक के छत्रों में 'विचारपत्र' ही कह सकते हैं। साप्ताहिक पत्रों में समाचारों और समाचार विमर्शियों का भी महत्वपूर्ण स्थान था। वास्तव में दैनिक समाचारों के प्रति उस समय विशेष ध्यान नहीं था और कदाचित् इसीलिए उन विनों साप्ताहिक और साप्ताहिक पत्र नहीं साप्ताहिक महत्वपूर्ण थे। उन्होंने जनजागरण में अत्यंत महत्वपूर्ण भाग लिया था।

जन्मीसर्वी सताब्दी के इन २५ वर्षों का धाबक आरंभ आरंभ की पत्रकारिता थी। 'कविचमनसुधा' (१८६७), 'हरिश्चंद्र मैगजीन' (१८७४), श्री हरिश्चंद्र पत्रिका' (१८७४), बालाचोबिनी (ली-बन की पत्रिका, १८७४) के रूप में आरंभ हुए इस दिशा में पत्रप्रदर्शन किया था। उनको टीकाटिप्पणियों से अधिकारी तक चलाते थे और 'कविचमनसुधा' के 'पंच' पर रुक होकर काबो के मजिस्ट्रेट ने आरंभ के पत्रों को बिना बिना के जिले लेना भी बंद कर दिया था। इसमें संदेह नहीं कि पत्रकारिता के क्षेत्र में जो आरंभ हुए प्रत्येक निर्माक के धीरे उन्होंने नए नए पत्रों के लिये बोलाहक किया। 'हिंदी प्रदीप', 'भारतजीवन' आदि पत्रों का नामकरण भी उन्होंने ही किया था। उनके युग के सभी पत्रकार जन्म प्रचाली मानते थे।

आरंभ के बाद — आरंभ के बाद इस क्षेत्र में जो पत्रकार आए उनमें प्रमुख के पंडित ब्रह्मचारी, (भारतमित्र, १८७७), बालकृष्ण भट्ट (हिंदी प्रदीप, १८७७), दुर्गाप्रसाद मिश्र (उचित वक्ता, १८७८), पंडित सदानंद मिश्र (सारसुचमित्र, १८७८), पंडित बंसीचर (सज्जन-नीति-मुक्ताकर, १८७८), बदरीनारायण चौधरी 'प्रियमन' (आनंददासिकी, १८८१), देवकीनंदन बिपाठी (प्रभाव समाचार, १८८२), राधाचरण मोस्वामी (आरंभ, १८८२), पंडित श्रीरामचंद्र देवनागरी प्रकाशक, १८८२), राजा रामपाल सिंह (हिंदुस्तान, १८८३), प्रतापनारायण मिश्र (आरंभ, १८८३), बंकिमचंद्र चट्टाच, (वीरव्रतवाह, १८८४), बाबू रामकृष्ण वर्मा (भारतजीवन, १८८४), पं० रामकुमार बल्लवी (सुभाषितक, १८८८), योगेश्वर बहु (हिंदी बंगाली, १८८०), पं० कुंदनलाल (कवि व पित्रकार, १८८१), धीरे बाबू देवकीनंदन लाल एवं बाबू ब्रजनाथदास (साहित्य सुभाषित, १८८४)। १८८३ ई० में 'भारतीप्रचारिणी पत्रिका' का प्रकाशन आरंभ होता है। इस पत्रिका के संगीर साहित्यसमीक्षा का आरंभ हुआ और इसीलिए हम इसे एक निमित्त प्रकाशन मान सकते हैं। १८८० ई० में 'सरस्वती' और 'सुदर्शन' के अवतरण के साथ हिंदी पत्रकारिता के इस दूसरे युग पर पदाक्षेप हो जाता है।

इन २५ वर्षों में हमारी पत्रकारिता अनेक दिशाओं में विकसित हुई। आरंभिक पत्र सिद्धांतसार और वर्णप्रसार तक सीमित थे। आरंभिक में सामाजिक, राजनीतिक और साहित्यिक विचारों को विकसित थीं। उन्होंने ही 'बालाचोबिनी' (१८७४) नाम से पहला साप्ताहिक-पत्र प्रकाशित। कुछ वर्ष बाद अधिकांशों को स्वयं इस क्षेत्र में उत्तरे देते हैं — 'भारतजीवन' (हृदयही, १८८८), 'सुप्रदीप' (हेमंतकुमारी, १८८८)। इन वर्षों में वर्म के क्षेत्र में कार्यसमय और सततता वर्म के प्रचारक विशेष लक्ष्य थे।

ब्रह्मचारी और राधाचारी यद वे संबंधित कुछ पत्र और विचारों पर जैसे ईशाई कंत्रों से कुछ ईशाई वर्म संबंधी पत्र की सामने आते हैं, परंतु युग की सामिक प्रतिस्पर्धाओं को हम धार्यसमाजी और समाजवादी पत्रों में ही पाते हैं। धाक के पत्र कदाचित् उतने महत्वपूर्ण नहीं मान पड़ते, परंतु इसमें संदेह नहीं कि उन्होंने हमारी जनजीवन को मुक्त किया और जनता में नए विचारों की स्फूर्ति पड़ी। इन सामिक आदिवादी के उत्तररूप समाज के विभिन्न वर्गों और संघर्षा सुधार की ओर प्रसरत हुए और बहुत जल्द ही साम्यवादीक पत्रों की बाढ़ आ गई। एकदम की संख्या में विभिन्न जातीय और वर्गीय पत्र प्रकाशित हुए और उन्होंने प्रत्यक्ष जन की बाखी थी।

धाय बड़ी पत्र हमारी इतिहाससेतना में विशेष महत्वपूर्ण हैं जिन्होंने भाषा, लैंगी, साहित्य ब्रह्म राजनीतिक के क्षेत्र में कीर्ति प्रशस्ति कार्य किया हो। साहित्यिक दृष्टि से 'हिंदी प्रदीप' (१८७७), आरंभ (१८८३), साहित्यपत्रिका (१८८०), आनंद-काव्यिकी (१८८१), आरंभ (१८८२), देवनागरी प्रकाशक (१८८२), वैद्यक पत्रिका (पश्चात् वीरव्रतवाह, १८८३), कवि व पित्रकार (१८८१), नागरी नौरद (१८८३), साहित्य सुभाषित (१८८४), धीरे राजनीतिक दृष्टि से आरंभिक (१८७७), उचित वक्ता (१८७८), सार सुभाषित (१८७८), हिंदुस्तान (दैनिक, १८८३), भारत जीवन (१८८४), भारतीय (दैनिक, १८८३), सुभाषितक (१८८७) और हिंदी बंगाली (१८८०) विशेष महत्वपूर्ण हैं। इन पत्रों में हमारे १९वीं सताब्दी के साहित्यकारों, हिंदी के कर्मठ उपरालों, लैंगीकारों और चितकों की सर्वश्रेष्ठ निधि सुरक्षित है। यह कोम का विषय है कि हम इस महत्वपूर्ण सामग्री का पत्रों की कालों से उद्धार नहीं कर सके। बालकृष्ण भट्ट, प्रतापनारायण मिश्र, सदानंद मिश्र, ब्रह्मचारी, बंकिमचंद्र चट्टाच और बाबूकुंदन मिश्र जैसे सजीव लेखकों की कलम से निकले हुए न जाने कितने निबंध, टिप्पणियाँ, लेख, पंच, हास परिहास और स्केच आज हमें प्रलय हो रहे हैं। आज भी हमारे पत्रकार उनके बहुत कुछ सीख सकते हैं। प्रत्येक समय में तो वे प्रचाली थे ही।

लौकिकी सताब्दी की पत्रकारिता हमारे लिये अनेकांकृत निकट है और उनमें बहुत कुछ पिछले युग की पत्रकारिता की ही विविधता और बहुकृपा मिलती है। १९ वीं सताब्दी के पत्रकारों को भाषा-लैंगी-क्षेत्र में प्रत्यक्ष समाज का सामना करना पड़ा था। उन्हें एक ओर संबंधी और दूसरी ओर वर्म के पत्रों के सामने अपनी वस्तु रखनी थी। सभी हिंदी में कवि रचनेवाली जनता बहुत छोटी थी। धीरे धीरे परिस्थिति बदली और हम हिंदी पत्रों को साहित्य और राजनीतिक के क्षेत्र में नेतृत्व करते पाते हैं। इस कालावधि के वर्म और समाजसुधार के प्राचीन कुछ पांडे पढ़ गए और जातीय सेतना में धीरे धीरे राष्ट्रीय सेतना का रूप ग्रहण कर लिया। फलतः बंकिमचंद्र पत्र साहित्य और राजनीतिक की ही नेतृत्व पड़ी। साहित्यिक पत्रों के क्षेत्र में पहले को बरकों में आचार्य द्विवेदी द्वारा संघालित 'सरस्वती' (१८८३-१८८८) का नेतृत्व रहा। बलुतः इन बीच वर्षों में हिंदी के

मासिक पत्र एक महाद्व साहित्यिक सप्ति के रूप में सामने आए। मूलकाल उपन्यास कहानी के रूप में कई पत्र प्रकाशित हुए—जैसे उपन्यास १९०१, हिंदी मासिक १९०१, उपन्यास सप्ती १९०२, उपन्याससागर १९०३, उपन्यास मुमुक्षुबलि १९०४, उपन्यास-बहार १९०७, उपन्यास प्रसार १९०९। केवल कविता अथवा समस्यापूति केकर अनेक पत्र उन्नीसवीं सताब्दी के संतिम वर्षों में निकलने लगे थे। ये चलते रहे। समासोचना के क्षेत्र में 'समासोच' (१९०२) और ऐतिहासिक सोच से संबंधित 'इतिहास' (१९०४) का प्रकाशन भी महत्वपूर्ण घटनाएँ हैं। परंतु सरस्वती ने 'विस्मेली' (Miscellany) के रूप में जो बादायें रखा था, वह अधिक लोकप्रिय रहा और इस खेती के पत्रों में उसके साथ कुछ कोई ही पत्रों का नाम लिया जा सकता है, जैसे 'आगरेडु' (१९०५), नागरी हितोपनिषद् पत्रिका, बाकीपुर (१९०५), नागरीप्रचारक (१९०६), विद्यासागिह (१९१०) और 'रंजु' (१९०६)। 'सरस्वती' और 'रंजु' दोनों हमारी साहित्यक्षेत्रता के इतिहास के लिये महत्वपूर्ण हैं और एक तरह से हम उन्हें उद्योग युग की साहित्यिक पत्रकारिता का कीर्णवर्ष कह सकते हैं। 'सरस्वती' के माध्यम से आचार्य महावीरप्रसाद द्विवेदी और 'रंजु' के माध्यम से पंडित जयनारायण पांडेय ने जिस अवावकीय सतकंता, अत्यवसाय और ईमानदारी का आदर्श हमारे सामने रखा वह हमारी पत्रकारिता को एक नई दिशा देने में समर्थ हुआ।

परंतु राजनीतिक क्षेत्र में हमारी पत्रकारिता को नेतृत्व प्राप्त नहीं हो सका। विद्यमान युग की राजनीतिक पत्रकारिता का केंद्र कलकत्ता था। परंतु कलकत्ता हिंदी प्रदेश के दूर पड़ता था और स्वयं हिंदी प्रदेश को राजनीतिक शिक्षा में जागरुक नेतृत्व कुछ देर में मिला। हिंदी प्रदेश का पहला दैनिक राजा रामपालसिंह का शिक्षापीथ 'दिगुस्तान' (१८८५) है जो अंग्रेजी और हिंदी में कामकाज करे प्रकाशित होता था। दो वर्ष बाद (१८८५ में), बाबू सीताराम के 'आयोदय' नाम से एक दैनिक पत्र कागदुर में निकलना शुरू किया। परंतु ये दोनों पत्र कीर्णवर्षी नहीं हो सके और साप्ताहिक पत्रों को ही राजनीतिक विचारधारा का बाहुन बनना पड़ा। वास्तव में उन्नीसवीं सताब्दी में कलकत्ता के आरतमिष, बंगभाषी, सारसुभा-निधि और उचित पत्रा ही हिंदी प्रदेश की राजनीतिक भावना का प्रतिनिधित्व करते थे। इनमें कदाचित् 'आरतमिष' ही सबसे अधिक स्वाधी और ऊँटिकाकी था। उन्नीसवीं सताब्दी में बंगाल और महाराष्ट्र को सामंत के केंद्र थे और उद्योग राष्ट्रीय पत्रकारिता में भी ये ही प्रांत बाधती थे। हिंदी प्रदेश के पत्रकारों ने इन प्रांतों के नेतृत्व को स्वीकार कर लिया और बहुत दिनों तक उनका स्वतंत्र राजनीतिक अस्तित्व पक्षकित नहीं हो सका। फिर भी हम 'अभ्युदय' (१९०५), 'प्रचार' (१९१३), 'कर्मसोपे', 'हिंदी कैसरी' (१९०४-१९०८) आदि के रूप में हिंदी राजनीतिक पत्रकारिता को कई उग पाये बढ़ाते पाते हैं। प्रथम महाभूट्ट की उल्लेखना से एक बार कीर्णवर्षी हिंदी पत्रों को जन्म दिया। कलकत्ता के 'कलकत्ता सभाचार', 'स्वतंत्र' और 'विस्मेली' प्रकाशित हुए, बंबई के 'सेक्रेटरीय सभाचार' ने जयना दैनिक अंकराख प्रकाशित करवा आरंभ किया और दिल्ली के 'विजय' निकला।

१९२१ में काशी के 'आय' और कागदुर से 'वर्तमान' प्रकाशित हुए। इस प्रकार हम देखते हैं कि १९२१ ने हिंदी पत्रकारिता फिर एक बार करवते बेठी है और राजनीतिक क्षेत्र में अपना नया जीवन आरंभ करती है। हमारे साहित्यिक पत्रों के क्षेत्र में भी नई प्रवृत्तियों का आरंभ इसी समय से होता है। कलकत्ता काशी राठी के पहले दोस वर्षों को हम हिंदी पत्रकारिता का तीसरा चरण कह सकते हैं।

आधुनिक युग — १९२१ के बाद हिंदी पत्रकारिता का उपन्यासिक युग आरंभ होता है। इस युग में हम राष्ट्रीय और साहित्यिक क्षेत्रों को साथ साथ चलवति पाते हैं। इसी समय के अगमन हिंदी का प्रवेश विश्वविद्यालयों में हुआ और कुछ ऐसे कृतो अवावक सामने आए जो अंग्रेजी की पत्रकारिता से पूर्णतः परिचित थे और जो हिंदी पत्रों को अंग्रेजी, मराठी और बंगला के पत्रों के समकक्ष बना पाइते थे। कलकत्ता साहित्यिक पत्रकारिता में एक नए युग का आरंभ हुआ। राष्ट्रीय आंदोलनों में हिंदी की राष्ट्रभाषा के लिये योग्यता पहली बार घोषित की और जैसे जैसे राष्ट्रीय आंदोलनों का बल बढ़ने लगा, हिंदी के पत्रकार और पत्र आधिक महत्व पाये लगे। १९२१ के बाद गांधी जी के नेतृत्व ने राष्ट्रीय आंदोलन मध्यम से एक सीमित न रहकर प्राणीछी और अन्तिमों तक पहुँच गया और उसके इस प्रसार में हिंदी पत्रकारिता ने महत्वपूर्ण योग दिया। सब तो यह है कि हिंदी पत्रकार राष्ट्रीय आंदोलनों की अप्र पंक्ति में थे और उन्होंने विदेशी सत्ता के अटकर मोर्चा लिया। विवेका सरकार ने अनेक बार नए नए कागुन बनाकर सभाचारपत्रों की स्वतंत्रता पर कुठाराघात किया परंतु वेच, गुमना और अनेकानेक मानसिक और आधिक कठिनाइयों केबले हुए भी हमारे पत्रकारों ने स्वतंत्र विचार की दीक्षाका जयाए रखी।

१९२१ के बाद साहित्यक्षेत्र में जो पत्र आए उनमें प्रमुख हैं स्वायं (१९२२), माधुरी (१९२३), मयवा, चिन (१९२३), मनोरमा (१९२४), समासोच (१९२४), विषपट (१९२५), कल्याण (१९२६), गुमा (१९२७), विद्यासागर (१९२८), स्वायंमू (१९२८), रंज (१९३०), गंगा (१९३०), विश्वमित्र (१९३१), जया (१९३१), साहित्य सदेव (१९३०), कल्या (१९३६), मधुकर (१९४०), जीवनसाहित्य (१९४०), विश्व-मासिक (१९४२), अंगम (१९४२), कुमार (१९४४), नया साहित्य (१९४४), सारिका (१९४४), हिमावत (१९४४) आदि। वास्तव में आज हमारे मासिक साहित्य की प्रौढ़ता और विविधता में किसी प्रकार का संदेह नहीं हो सकता। हिंदी की अनेकानेक प्रथम खेती की रचनाएँ मासिकों द्वारा ही पहले प्रकाश में आईं और अनेक लेखक कवि और साहित्यकार पत्रकारिता से ही संबंधित रहे। आज हमारे मासिक पत्र जीवन और साहित्य के सभी बंधों की पुष्टि करते हैं और सब विशेषता की ओर भी ध्यान लाते लगे हैं। साहित्य की प्रवृत्तियों की जैसी विकासमान कलक पत्रों में मिलती है, वैसी पुस्तकों में नहीं मिलती। वही हमें साहित्य का सकि, सजाच, सारिकाय रूप प्राप्त होता है।

राजनीतिक क्षेत्र में इस युग में जिन पत्रपत्रिकाओं की कुम रही थे



हैं—कर्मवीर (१९२४), तैमिक (१९२४), स्वदेश (१९२४), श्रीकृष्ण-संघ (१९२४), हिंदुत्व (१९२४), स्वतंत्र भारत (१९२८), वायरस (१९२८), हिंदी मित्र (१९२८), खनिज वरदा (१९३०), स्वराज्य (१९३१), नवभूमि (१९३२), हरिजन वैभव (१९३२), विश्वबंधु (१९३३), नवभक्ति (१९३४), योगी (१९३४), हिंदू (१९३५), देशदुत (१९३८), राष्ट्रीयता (१९३८), संघर्ष (१९३८), विजयायी (१९३८), नवयुगिनि (१९३८), संघम (१९४०), जनयुग (१९४२), रावराज (१९४२), संसार (१९४३), लोकवाणी (१९४२), ताववान (१९४२), हुंकार (१९४२), जीत सम्मार्ग (१९४२)। इनमें से अधिकांश साप्ताहिक हैं, परंतु जनमन के निर्माण में उनका योगदान महत्वपूर्ण रहा है। जहाँ तक पत्रकारिता का संबंध है वहाँ तक हम स्पष्ट कर ले कह सकते हैं कि तातेर और चौधे युग के पत्रों में भारतीय और भारतीय भाषा का धतर है। आज पत्रपत्रिका वास्तव में उच्च कोटि की कला है। राजनीतिक पत्रकारिता के क्षेत्र में 'आज' (१९२२) और उसके संपाक स्वामी बाबुराव विष्णु पठाकर का योगदान बड़ी स्थान है जो साहित्यिक पत्रकारिता के क्षेत्र में भारतीय महावीरपदा विदेशी को प्राप्त है। सच तो यह है कि 'आज' ने पत्रकारिता के क्षेत्र में एक अद्भुत संस्था का काम किया है और उसने हिंदी की बीसवीं पत्रपत्रिका और पत्रकार दिए हैं।

प्राग्निमिक साहित्य के अनेक बंधों की शक्ति हमारी पत्रकारिता की नहीं कोटि की है और उसमें की मुख्यतः हमारे मध्यजित बंधों का सामाजिक, सांस्कृतिक, साहित्यिक और राजनीतिक हलचलों का प्रतिबिम्ब आसक्त है। वास्तव में पिछले १४० वर्षों का सच्चा इतिहास हमारी पत्रकारिताओं से ही संकलित हो सकता है। बंगला के 'कलेश कथा' संघ में पत्रों के धतरारणों के आधार पर बंगला के उन्नीसवीं शताब्दी के मध्यविषयीय जीवन के वास्तव का प्रत्यक्ष चित्र है। हिंदी में भी ऐसा प्रथम बांधनीय है। एक तरह से उन्नीसवीं शती में साहित्य कड़ी का सन्तत्वात्मीय बंधन कम है और जो है भी, वह पत्रों के पुच्छों में ही पहले विकास सामने आई है। भाषाक्षेत्र के निर्माता और जातीय जीवन के विकास में पत्रों का योगदान अत्यंत महत्वपूर्ण रहा है, परंतु बीसवीं शती के पहले जो बंधनों के धतर तक साहित्य पत्र और साप्ताहिक पत्र ही हमारी साहित्यिक प्रवृत्तियों की जगह लेते और विकसित करते रहे हैं। द्वितीय युग के साहित्य को हम 'साप्ताहिक' और 'दुर्ग' में जिस प्रयोगात्मक रूप में देखते हैं, वही उस साहित्य का प्रसंगी रूप है। १९२१ ई० के बाद साहित्य बहुत कुछ पत्रपत्रिकाओं से स्वतंत्र होकर अपने पैरों पर खड़ा होने लगा, परंतु फिर भी विशिष्ट साहित्यिक प्रायोगिकों के लिये दुर्ग पत्र-पत्रिकाएँ हैं ही। वस्तुतः पत्रपत्रिकाएँ जितनी बड़ी जनसंख्या को छुसी हैं, विमुक्त साहित्य का उतनी बड़ी जनसंख्या तक पहुंचाना संभव है।

[ १००-१०० ]

हिंदी भाषा और साहित्य 'हिंदी' शब्द विदेशियों का दिया हुआ है। फारसी में संस्कृत की सभ्यता हूँ जो पायी है, उस विषय से हिंदी और हिंदी से हिंदी बना। अन्तर्गत की इतिहास से हिंदी (भारत) की

किसी भाषा की हिंदी कहा जा सकता है। प्राचीनकाल में मुसलमानों ने इसका प्रयोग इस धर्म में किया की है पर वर्तमानकाल में सामाज्यतया इसका व्यवहार उस विस्तृत सुख की भाषा के लिये होता है जो पश्चिम में वैदिककाल, उत्तर पश्चिम में संभाषा, उत्तर में विश्वास के लेकर नेमा की तराई, पूर्व में आगमपुर, दक्षिण पूर्व में रायपुर तथा दक्षिण पश्चिम में संभाषा तक फैली हुई है। इसके मुख्य की ओर है—पश्चिमी हिंदी तथा पूर्वी हिंदी।

### बर्तमान हिंदुस्तानी

हिंदी के प्राग्निमिक साहित्य की रचना कड़ी बोली में हुई है। कड़ी बोली हिंदी में भारतीय फारसी के लिये के जो भाषा नहीं वह उर्दू कहलाई। मुसलमानों ने 'उर्दू' का प्रयोग आवनी, शाही लयकर और किले के धर्म में किया है। इन स्थानों में बोली का निवेशी व्यावहारिक भाषा 'उर्दू' की बजाय हुई। पहले पहले कोशिका के लिये दिल्ली के सामान्य मुसलमान जो भाषा व्यवहार में लाते थे वह हिंदी ही थी। चौदहवीं सदी में मुहम्मद तुगलक जब अपनी राजधानी दिल्ली से देवगिरि ले गया तब वहाँ बानेबासे पछाई के मुसलमान अपनी सामान्य भाषा को भाषा की धर्मने साध लेते गए। प्रायः पंद्रहवीं शताब्दी में बीजापुर, पोखुंडा आदि मुसलमानी राज्यों में साहित्य के स्तर पर इस भाषा की प्रतिष्ठा हुई। उस समय उत्तर-भारत के मुसलमानी राज्य में साहित्यिक भाषा फारसी थी। दक्षिण-भारत में तेलुगु आदि द्रविड़ भाषाभाषियों के बीच उत्तर भारत की इस भाषा भाषा को फारसी जलिय में लक्षा जाता था। इस दक्षिणी भाषा को उर्दू के बिना उर्दू कहते हैं। शुरु में दक्षिणी कोशिका की कड़ी बोली के बहुत निकट थी। इसमें हिंदी और संस्कृत के शब्दों का बहुत प्रयोग होता था। छंद भी अधिकतर हिंदी के ही होते थे। पर सोलहवीं सदी के शक्ति और बीजापुर, पोखुंडा आदि राज्यों के दरबारियों द्वारा दक्षिणी में भारतीय फारसी का प्रचलन की ओर बढ़ने लगा। फिर भी अठारहवीं शताब्दी के प्रारंभ तक इसका रूप प्रचलन हिंदी या फारसी ही रहा।

सन् १७०० के बाद वास्तव दक्षिणी के प्रसिद्ध कवि सत्य लाल उस्ता 'वली' दिल्ली आए। वहाँ बाधे पर शुरु में तो वली ने अपनी भाषा, भाषा दक्षिणी ही रखी, जो भारतीय वातावरण के निकट थी। पर बाद में उनकी रचनाओं पर भारतीय फारसी का गहरा रंग पड़ने लगा। इसी समय दिल्ली के उर्दू भाषा की रचना प्रवृत्ति हुई। प्रारंभ में दक्षिणी में फारसी प्रभाव कम मिलता है। दिल्ली की परवर्ती उर्दू पर फारसी शब्दावली और विदेशी वातावरण का गहरा रंग पड़ना गया। हिंदी के सम्बद्ध उर्दू के फारसी निकल के गए और उनकी जगह भारतीय फारसी के सम्बद्ध बैठा गए। मुसलमानों के पत्रपत्रिका में यह सम्बद्ध उर्दू का गहरा रंग हुआ जो उसका हिंदी-पन और की सतर्कता के दूर किया गया। अब यह अपने मूल हिंदी से बहुत मिल हो गई।

हिंदी और उर्दू के एक निम्ने जुने रूप को हिंदुस्तानी कहा गया है। भारत में वर्तमान फारसी की इतिहास के फलस्वरूप हिंदी और उर्दू एक दूसरे से दूर होनी गई। एक की संस्कृतमिश्रता बढ़ती गई और दूसरे का फारसीपन। लिपिबद्ध तो था ही। सांस्कृतिक वातावरण

की दृष्टि से भी दोनों का पारस्परिक सहृदयता था। ऐसी स्थिति में दोनों के एक ऐसी मिश्रित भाषा की दिव्यता की नाम दिया जिसमें बारीकी, लालची या संस्कृत के कठिन शब्द न प्रयुक्त हों तथा जो सामान्य जनता के लिये सहजबोध्य हो। याने चमकर देव के राजनयिकों से भी इस तरह की भाषा की मांगवा देने की कोशिश की और कहा कि इसे फारसी और नागरी दोनों लिपियों में लिखा जा सकता है। पर यह कृत्रिम प्रयास अंततोगत्वा विफल हुआ। इस तरह की भाषा का ज्यादा प्रचार नहीं हो सका।

### परिचयी और पूर्वी हिंदी

जैसा ऊपर कहा गया है, अपने सीधित भाषाभाषीय अर्थ में हिंदी के दो उपकल्प माने जाते हैं — परिचयी हिंदी और पूर्वी हिंदी।

परिचयी हिंदी के अंतर्गत पाँच बोझियाँ हैं — लड़ी बोली, बागक, बज्ज, कन्नौजी और बुन्देली। लड़ी बोली अपने युग रूप में मेरठ, जिनमेर के आसपास बोलती जाती है। इसी के आधार पर बाघुल्लिहिंदी और उर्दू का रूप लड़ा हुआ। बागक को आज या हरिद्वारियों भी कहते हैं। यह पंजाब के दक्षिण पूर्व में बोली जाती है। कुछ विद्वानों के अनुसार बागक लड़ी बोली का ही एक रूप है जिसमें पंजाबी और राजस्थानी का मिश्रण है। बज्जभाषा मथुरा के आसपास बज्जबज्ज में बोली जाती है। हिंदी साहित्य के मध्ययुग में बज्जभाषा में उच्च कोटि का काम निमित्त हुआ। इसीलिये इसे बोली न कहकर पावरपूर्वक भाषा कहा गया। मध्यकाल में यह बोली बंगाली हिंदी प्रदेश की साहित्यिक भाषा के रूप में मान्य हो गई थी। पर साहित्यिक बज्जभाषा में बज्ज के ठेठ शब्दों के साथ अन्य शब्दों के लच्छों और प्रयोगों का भी प्रचल है। कन्नौजी गंगा के मध्य दोसाब की बोली है। इससे एक ओर बज्जबज्ज है और दूसरी ओर बज्जभाषा का क्षेत्र। यह बज्जभाषा से उत्पन्न होती लुखती है कि इसमें रचा गया को बोझा बहुत साहित्य में यह बज्जभाषा की भाषा जाता है। लुखती बुन्देलखंड की उपभाषा है। बुन्देलखंड में बज्जभाषा के अन्त्ये कवि हुए हैं जिनकी काव्यभाषा पर बुन्देली का प्रभाव है।

पूर्वी हिंदी की तीन शाखाएँ हैं — धनबी, बघेली और लखौसगढ़ी। लखौस बघमगढी प्राकृत की परंपरा में है। यह प्रथम में बोली जाती है। इससे को वेद हैं — पूर्वी धनबी और पच्छिमी धनबी। धनबी को लखौसगढ़ी भी कहते हैं। लुखती के राजपरिचयान्त में लखौसगढ़ी परिचयी धनबी मिलती है और बाघली के पश्चात्त में पूर्वी धनबी। बघेली बघेलखंड में प्रचलित है। यह धनबी का ही एक दक्षिणी रूप है। लखौसगढ़ी पञ्जाब (बिहार) की सीमा के निकट बघेली में बस्तर तक और पश्चिम में बघेलखंड की सीमा से उड़ीसा की सीमा तक फैले हुए प्रयाग की बोली है। इसमें प्राचीन साहित्य नहीं मिलता। वर्तमान काल में कुछ लोकसाहित्य रचा गया है।

हिंदी प्रदेश की तीन उपभाषाएँ और हैं — बिहारी, राजस्थानी और पहाड़ी हिंदी।

बिहारी की तीन शाखाएँ हैं — भोजपुरी, मगही और मैथिली। बिहार के एक कस्बे मोरभुर के नाम पर भोजपुरी बोली का नामकरण हुआ। नर भोजपुरी का आधार बिहारी के दक्षिण बस्तर प्रदेश में है। बिहार के आन्ध्रप्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश से लेकर मोरभुर तथा बनारस कमिश्नरी तक का क्षेत्र भोजपुरी का है। भोजपुरी पूर्वी हिंदी के दक्षिण निकल है। हिंदी प्रदेश की कोशियों में भोजपुरी बोझेनालों की संख्या सबसे अधिक है। इसमें प्राचीन साहित्य दो नहीं मिलता पर प्राचीनता के अतिरिक्त वर्तमान काल में कुछ साहित्य रचने का प्रयत्न भी हो रहा है। मगही के क्षेत्र पटना और गया है। इसके लिये कभी लिपि का व्यवहार होता है। इसमें कोई साहित्य नहीं मिलता। मैथिली गंगा के उत्तर में बरगंगा के आसपास प्रचलित है। इसकी साहित्यिक परंपरा पुरानी है। विद्यापति के यह प्रसिद्ध ही हैं। मध्ययुग में लिये मैथिली नाटक भी मिलते हैं। प्राचिन काल में भी मैथिली का साहित्य निमित्त हो रहा है।

राजस्थानी का प्रसार पंजाब के दक्षिण में है। यह पूरे राजपुताने और मध्य प्रदेश के भागों में बोली जाती है। राजस्थानी का संबंध एक ओर बज्जभाषा से है और दूसरी ओर बुज्जगंगी से। गुजराती राजस्थानी को विच्छन्न कहते हैं जिसमें बारहों का लिखा हिंदी का आरंभिक साहित्य उपलब्ध है। राजस्थानी में यह साहित्य की भी पुरानी परंपरा है। राजस्थानी की नार मुख बोझियाँ या विभाषाएँ हैं — मेवाती, मावनी, जयपुरी और मारवाड़ी। मारवाड़ी का प्रचलन सबसे अधिक है। राजस्थानी के अंतर्गत कुछ विद्वान् लोकी को भी लेते हैं।

पहाड़ी उपभाषा राजस्थानी के मिसली जुलती है। इसका प्रसार हिंदी प्रदेश के उत्तर हिमाचल के दक्षिणी भाग में नेपाल से शिवाल तक है। इसकी तीन शाखाएँ हैं — पूर्वी, मध्यमूर्ति और पश्चिमी। पूर्वी पहाड़ी पेशाब की ब्रजान भाषा है जिसे नेपाळी और परबतिया भी कहा जाता है। मध्यमूर्ति पहाड़ी कुमायूँ और यमुना में प्रचलित है। इसके को क्षेत्र — कुमायूँ और गढ़मणी। ये पहाड़ी उपभाषाएँ नागरी लिपि में लिखी जाती हैं। इनमें पुराना साहित्य नहीं मिलता। प्राचिन काल में कुछ साहित्य लिखा जा रहा है। कुछ विद्वान् पहाड़ी को राजस्थानी के अंतर्गत ही मानते हैं।

### हिंदी साहित्य

हिंदी साहित्य का आरंभ आठवीं शताब्दी के माना जाता है। यह वह समय है जब सम्राट् हर्ष की साम्राज्य के बाद देश में अनेक छोटे छोटे शासनक्षेत्र स्थापित हो गए थे जो परस्पर संबंधित रहा करते थे। विदेशी मुसलमानों से भी इनकी हथकर होती रहती थी। नाविक क्षेत्र अस्तित्व में थे। इन दिनों उत्तर भारत के अनेक भागों में बौद्ध धर्म का प्रचार था। बौद्ध धर्म का विकास कई रूपों में हुआ जिनमें से एक बज्जभाषा कहा जाता। बज्जभाषी सांघिक से ओर सिद्ध कहना है। इसीसे बज्ज के बीच उस समय की लोकभाषा में अपने नए का प्रचार किया। हिंदी का प्राचीनतम साहित्य मगही बज्जभाषी लिपियों द्वारा लच्छापीय लोकभाषा पुरानी हिंदी में लिखा गया। इसके बाद भाषाओं की साधुओं का समय आता है। राहोके

बोध, शंकर, संन, योग और बीच मनों के विषय से अपना नया पंथ बनाया जिसमें सभी वनों और बसों के लिये बस का एक सामान्य सड़ प्रतिपादित किया गया था। लोकप्रसिद्ध पुरानी हिंदी में किसी इनकी धार्मिक रचनाएँ उपलब्ध हैं। इसके साथ हीमियों की रचनाएँ मिलती हैं। स्वयंभू का 'अथर्वचरित' कल्या रामायण बाठवीं शताब्दी की रचना है। बोधवीं और नामधरियों की रचनाएँ मुक्त और केवल धार्मिक हैं पर जैनियों की धार्मिक रचनाएँ भीषण की सामान्य धनुषियों के भी संबद्ध हैं। इनमें से कई प्रबंधका हैं। इसी काल में धम्मरुद्रमान का काव्य 'अंश-रासक' की शिखा गया जिसमें परवर्ती बोलचाल के निकट की भाषा मिलती है। इस प्रकार स्यारहवीं शताब्दी तक पुरानी हिंदी का रूप निमित्त और विकसित होता रहा।

### बीरगाथा काल

स्यारहवीं सदी के लगभग देवघाथा हिंदी का रूप धार्मिक लुप्त होने लगा। उस समय पश्चिमी हिंदी क्षेत्र में धार्मिक छोटे छोटे राजपूत राज्य स्थापित हो गए थे। वे परस्पर अपना विदेशी धार्मिक-राजपूत के प्रायः युद्धरत रहा करते थे। इन्हीं राजाओं के संरक्षण में रहनेवाले चारों ओर बाठों का राजप्रशस्तिमूलक काव्य बीरगाथा के नाम से प्रसिद्ध किया गया। इन बीरगाथाओं को रासो कहा जाता है। इनमें धार्यवहाता राजाओं के जीवन और पराक्रम का बोधस्वी वर्णन करने के साथ ही उनके प्रेमसंघों का भी उल्लेख है। रासो में भी 'संघ' का कारण प्रायः प्रेम दिखाया गया है। इन रासोओं में इतिहास और कल्पना का मिश्रण है। रासो बीरगीत (वीरनंदेवरासो और शास्त्रा धारि) और प्रबंधकाव्य (पुष्पीराजरासो, लुमानरासो धारि) — इन दो रूपों में लिखे गए। इन रासो में भी 'संघ' के अर्थों की उपलब्ध प्रतियाँ पाई जाती हैं। इतिहासिक दृष्टि से संघिषण हो पर इन बीरगाथाओं की धार्मिक परंपरा अक्षरिषण है। इनमें जीवन और प्रेम की धार्मिकी और सख्त धार्मिकी हुई है।

इसी कालावधि में वैदिक कीर्तिव्य विद्यापति हुए जिनकी पद्यावली में मानवीय जीवन और प्रेम की अनुपम अव्यंजना मिलती है। कीर्तिवहा और कीर्तिवहाता इनके दो अन्य प्रसिद्ध ग्रंथ हैं। अमीर खुसरौ का भी यही समय है। इन्होंने डेढ़ सौ श्लोकों में धार्मिक प्रहंसावली, मुकरियाँ और दो सज्जन रचे हैं। इनके गीतों, दोहों की भाषा ब्रजभाषा है।

अंकिता ( सन् १५००-१६०० ई० )

देवहूवीं सदी तक धर्म के क्षेत्र में बड़ी सततव्यवस्था था गई। ब्रजभाषा में सिद्धों और योगियों धार्मिक द्वारा प्रशस्ति 'अंधविश्वास' के रूप में, शास्त्रज्ञानसंग्रह बर्ष में भी कविता और धार्मिक की प्रभावता हो चली थी। भाषावाद के प्रभाव के साक्ष्यमुक्तता और निष्प्रभावता के साथ समाज में पनपने लगे थे। ऐसे समय में कति-धार्मिक के रूप में देशाभारतव्यापी विद्या सांस्कृतिक धार्मिक उठा बिजने समाज में उत्कर्षविधायक सामाजिक और वैयक्तिक व्युत्थों की प्रतिष्ठा की। अंतिम धार्मिक का धार्य दक्षिण के धार्मिक-

चार वर्तों द्वारा पद्यों सदी के लगभग हुआ। बड़ी संकराधार्य के अंतिमवत और भाषावाद के विरोध में चार वैष्णव संप्रदाय बड़े हुए। इन चारों संप्रदायों में उत्तर भारत में विष्णु के धार्यता का प्रचार-प्रसार किया। इनमें से एक के प्रवर्तक रामानुजाधार्य थे, जिनकी विष्णुपरंपरा में धार्मिकता रामानंद थे (पंद्रहवीं सदी) उत्तर भारत में रामनिक का प्रचार किया। रामानंद के राम बड़ी के स्वागतपत्र के जो रामनंद का विनास और धार्मिकी कीषा का विह्वार करने के लिये संसार में अवतीर्ण होते हैं। अंतिम के क्षेत्र में रामानंद के अंश-नीच का मेदमाय मिटाने पर विषेय बस दिया। राम के सगुण और निगुण दो रूपों की माननेवाले दो वर्तों — कबीर और तुलसी को इन्होंने प्रभावित किया। विष्णुस्वाामी के मुद्राद्वैत मत का आधार लेकर इसी समय स्वभावधार्य के धर्मा पुष्टिमान बनाया। बारहवीं के लोगहूवीं सदी तक पूरे देश में पुराणसंग्रह कृष्णचरित् के आधार पर कई संप्रदाय प्रतिष्ठित हुए, जिनमें सबसे ज्यादा प्रभाव-शाली स्वसन का पुष्टिमान था। उन्होंने बाकर मत के विपक्ष बड़ा के सगुण रूप को ही वास्तविक कहा। उनके मत से यह संसार मिथ्या या माया का प्रसार नहीं है बल्कि बड़ा का ही प्रसार है, सतः सत्य है। उन्होंने कृष्ण को बड़ा का अवतार माना और सती प्राप्ति के लिये अंत का पुण्य धार्यसंग्रह धार्मिक बतलाया। धर्माधार्य के अनुग्रह या पुष्टि के द्वारा ही अंतिम तुलन हो सकती है। इस संप्रदाय में उपान्या के लिये योगीजनस्वसन, कीर्तिपुष्टोत्पन्न कृष्ण का सज्जन रूप स्वीकृत हुआ। इस प्रकार उत्तर भारत में विष्णु के राम और कृष्ण धर्माधार्य की व्यापक प्रतिष्ठा हुई।

यद्यपि अंतिम का अंत दक्षिण से आया तथापि उत्तर भारत की नई परिस्थितियों में उसने एक नया रूप भी ग्रहण किया। तुलन-मानों के इस देश में बस जाने पर एक ऐसे अंतिमान की धार्मिक-कला थी जो हिंदू और मुसलमान दोनों को आशा हो। इसके अतिरिक्त निम्न वर्ग के लिये भी धार्मिक माध्य बस बड़ी हो सकती था जो उन्होंने के वर्ग के पुण्य द्वारा प्रवर्तित हो। महाराष्ट्र के संत नामदेव ने १५वीं शताब्दी में इसी प्रकार के अंतिमवत का सामान्य जनता में प्रचार किया जिसमें धर्माधार्य के सगुण और निगुण दोनों रूप गृहीत थे। कबीर के अंतिमवत के वे पुण्यवर्त हैं। दूसरी ओर सूफी कविता में हिंदुओं की लोककथाओं का आधार लेकर ईश्वर के प्रभाव रूप का प्रचार किया।

इस प्रकार इन विभिन्न वर्तों का आधार लेकर हिंदी में निगुण और सगुण के नाम से अंतिमाध्य की दो भाषाएँ साथ साथ बनीं। निगुणमत के दो उपविभाग हुए—ज्ञानाधारी और प्रभावधारी। पहले के प्रतिनिधि कबीर और दूसरे के कायसी हैं। सगुणमत की दो उपधाओं में प्रसिद्ध हुआ—रामनिक और कृष्णनिक। पहले के प्रतिनिधि तुलसी हैं और दूसरे के सुरदास।

अंतिमाध्य की इन विभिन्न प्रधातियों की अपनी अलग अलग विशेषताएँ हैं पर कुछ आधारभूत बातों का समीपेय सब में है। धर्म की सामान्य बुद्धि सभी में स्वीकार की। अंतिमाध्य के स्वर पर अनुप्राणन की सहायता सबको मान्य है। धर्म और कल्याण के सुख धर्माधार्य की कल्याण दो सगुण वर्तों का आधार ही है पर

विष्णुलोचनक कीर की अपने राम की प्रिय, पिता और स्वामी प्रादि के रूप में स्वरूप दिया है। राम की तुलना में सभी अर्थों में परितोषाच को गौरव करता है। सभी अर्थ कवियों ने लोकभाषा का माध्यम स्वीकार किया है।

सामाजिक भाषा के प्रमुख कवि कीर पर सांस्कृतिक विविधता का प्रतीक और सांस्कृतिक वर्गों का संमिश्रित प्रभाव है। उनकी रचनाओं में जनसुधार और समाजसुधार का रूप विशेष प्रकाश है। उन्होंने आधार को सुदृढ़ता पर बल दिया। बाह्यसंस्कार, अधिनी और अधिप्राप्ति पर उन्होंने तीव्र कक्षागत किया। मनुष्य की समता का सर्वोच्च पर उन्होंने मिश्रणों की बनता में आत्मगौरव का भाव बनाया। इस भाषा के अन्य कवि रदास, बाहु हैं।

अपनी व्यक्तिगत प्राधिक अनुसृष्टि और सामाजिक आलोचना द्वारा कीर प्रादि वर्तों ने बनता को विचार के स्तर पर प्रभावित किया था। सुखी वर्तों ने अपने प्रेमाकांक्षों द्वारा लोकमानस को बनाया के स्तर पर प्रभावित करने का प्रयत्न किया। सामाजिक वर्त कवियों की प्राणी सुकनकवर्त, प्रेमाचार्य कवियों की प्रेमाचार्य का लोकप्रणित आकांक्षा का आधार केकर प्रबंधकाय के रूप में स्थापित हुई है। सुखी ईश्वर को अपने प्रेम और सीधे का बाह्य मानते हैं। उनके अनुसार ईश्वर को जीव प्रेम के मार्ग से ही उपलब्ध कर सकता है। साधना के मार्ग में आध्यात्मिक भाषाओं की यह युग या पीढ़ी की सहायता के साहचर्यपूर्ण वार करके अपने परमप्रिय का साक्षात्कार करता है। सुकियों ने चाहे अपने मत के प्रचार के लिये अपने कथाकाव्य की रचना की हो पर साहित्यिक दृष्टि के उनका मुख्य दृष्टिकोण है कि उसमें प्रेम और सत्य प्रेरित अन्य संवेदों की अर्थना सहजोपम्य लौकिक सुविधा पर हुई है। उनके द्वारा व्यंजित प्रेम ईश्वरप्रेम है पर सामान्यतः यह प्रेम लौकिक सुविधा पर ही संकुचित करता है। परमप्रिय के सीधे, प्रेमकीड़ा और प्रेमी के विरहोदय प्रादि का वर्णन उन्होंने अपनी सम्यक्ता से किया है और उनके काव्य का सामग्री आधार रहता हुआ है कि साध्यात्मिक वर्तों की प्रेरणा के बावजूद उनकी रचनाएं प्रेमप्रणित कथाकाव्य की अर्थ कृतियाँ बन गई हैं। उनके काव्य का पुरा साहित्यिक लोकजीवन का बीज गहरी गहराई है। प्रेमाकांक्षों की बीज कीर की मलमली काव्य बीज है।

इस प्रकार के सर्वप्रमुख कवि सायरी हैं जिनका 'पदमावत' अपनी प्राधिक प्रेमसंज्ञना, कथागत और सहज कथाविधागत के कारण विशेष प्रसिद्धि हुआ है। उनकी काव्य रचनाओं में 'अक्षरावत' और 'प्राप्ति काव्य' प्रादि हैं, जिनमें सुखी अंधाधुन्यवर्त प्रादि हैं। इस प्रकार के अन्य कवि हैं अनुपम, मंकर, उदमान, जेल नबी, और लुटुलुह्यवर्त प्रादि।

आमनामी भाषा के कवियों ने विचार की प्रभावता है तो सुकियों की रचनाओं में प्रेम का एकात्मिक रूप व्यक्त हुआ है। अनुपम प्रादि के कवियों ने विचारप्रकाश लुक्का और प्रेम की एकात्मिता दूरकर जीवन के सहज अक्षरावत और व्यापक रूप की प्रविष्टा की। अक्षरावतिकाव्य के कवियों ने आत्मव्यक्त बोधानुप्रेषण कथ्य के अनुरूप रूप की प्रविष्टा कर जीवन के प्रति यह राय की लुक्क

किया। इन कवियों ने अक्षरावत के रचयिता महाकवि सुरदास कोष्ठक हैं जिन्होंने कथ्य के अनुरूप व्यक्तित्व का अनेक प्राधिक वर्तों में साक्षात्कार किया। वे प्रेम और सीधे के निरवरोध प्राधिक हैं। कथ्य के प्राधिक की अर्थ विमोहक, अजीब और बहुविध कल्पना अर्थों की है यह अपना सभी नहीं रखता। कथ्य की प्रीति के लक्ष्यप्रयत्नों द्वारा हुए ने मानवीय राय का बड़ा ही निरवरोध और सहज रूप उद्घाटित किया है। यह प्रेम अपने सहज परिणाम में सहयोगी मानवप्रियों के अंतुल होकर विशेष प्रभावों को गया है। कथ्य के प्रति उनका संबंध प्रुषयः समभाव का है। प्राप्ति के प्रति उनका सहज समर्थन भावना की गहरी से गहरी सुमिकाओं की रूप करनेवाला है। सुरदास अक्षराचार्य के कथ्य के। अक्षर के पुत्र विदुषनाथ ने कथ्यजीवनागत के लिये अक्षरावत के नाम से प्राधिक कवियों का निर्वाचन किया था। सुरदास इस मंडल के सर्वोत्कृष्ट कवि हैं। अन्य विविध कवि अक्षरावत और परमानंद-दास हैं। अक्षरावत की कथावेत्तना प्रोत्साहित विशेष मुक्त है।

अनुपम ने कथ्यप्रति का व्यापक प्रचार हुआ और प्रेमप्राचार्य के सुकियों के प्रतिष्ठित अन्य भी कई अंधाधुन्य स्थापित हुए, जिन्होंने कथ्यकाव्य को प्रभावित किया। हिताचरित (राधाप्रकाश जी अंधा), हिराचरित (हरी अंधा), गदाचर अंधा और अक्षरावत मलमली (गौरीजी अंधा) प्रादि अनेक कवियों ने विभिन्न वर्तों के अनुरूप कथ्यप्रेम की प्राधिक कल्पना की। पीढ़ी की प्रति वाप्यव्यवस्था की बी को अपने स्वतंत्रपूर्ण कोल और कथ्य प्रेमसंज्ञा के प्राधिक करती हैं। गरीबमान, रसमान, वैमानिक प्रादि इस प्रकार के अन्य अनेक प्रतिभाशाली कवि हुए जिन्होंने हिंदी काव्य को सुदृढ़ किया। यह सारा कथ्यकाव्य मुक्त का प्राचित मुक्त है। अंधाधुन्य सारमका इसका एक प्रतिष्ठित गुण है।

कथ्यकाव्य ने अनादौ के अनुरूप रूप का उद्घाटन किया पर उसमें जीवन की अनेकप्रता नहीं थी, जीवन की विविधता और विस्तार की प्राधिक योजना रामकाव्य में हुई। कथ्यप्रतिष्ठाकाव्य में जीवन के प्राधिक रस का स्मृतित्व अनीत था, रामकाव्य में जीवन का नीतिगत और समाजबोध प्राधिक सुनिहित हुआ। एक ने लक्ष्यप्रयत्न रागप्रयत्न को महत्व दिया तो दूसरे ने वर्णप्रति लोकवेत्तना पर विशेष बल दिया। एक ने प्रभावों की लोकप्रवचारी सीधेप्रतिष्ठा का अंधाधुन्य किया तो दूसरे ने उसके प्राधिक, जीवन और सीधेप्रतिष्ठा लोकप्रवचारी रूप को प्रभावित किया। रामकाव्य का सर्वोत्कृष्ट प्राधिक 'रामप्रतिष्ठाकाव्य' के रचयिता तुलसीदास के काव्य में प्रकट हुआ जो विचारविश्रय की दृष्टि में सुदृढ़ के बाद के सबसे बड़े अनाधिक है। पर काव्य की दृष्टि से तुलसी का महत्व अनादौ के एक ऐसे रूप की प्राधिकप्रता में है जो मानवीय सामर्थ्य और प्रीति का अक्षरावत सुविधा पर प्रतिष्ठित है। तुलसी के काव्य की एक बड़ी विशेषता उनकी बहुमुखी समर्थभावना है जो प्रेम, समाज और साहित्य सभी क्षेत्रों में प्राधिक है। उनका काव्य लोकप्रमुख है। उसमें जीवन की विविधता के साथ गहराई भी है। उनका महाकाव्य रामप्रतिष्ठाकाव्य राम के सर्वप्रति जीवन के अक्षरावत के प्राधिक और लोकजीवन के विभिन्न वर्तों का उद्घाटन करता है। उसमें अनादौ राम के लोकप्रवचारी रूप की प्राधिक है। उनका साहित्य प्राधिक

बिक और वैयक्तिक कर्तव्य के उच्च धारणों में धारणा रूढ़ करने-भाषा है। तुलसी की 'विनयपत्रिका' में धारास्थ के प्रति, जो कवि के भावनों का सजीव प्रतिक्रम है, उनका विरह और निराला समर्थ-भाषा, काव्यात्मक धार्मिक-व्यक्ति का उत्कृष्ट उदाहरण है। काव्याभिव्यक्ति के विभिन्न कर्णों पर उनका समान अधिकार है। अपने समय में प्रचलित सभी काव्यसौन्दर्यों का उन्होंने समान प्रयोग किया। प्रबंध और युक्त की साहित्यिक सीमाओं के दृष्टिकोण लोकप्रचलित जनकी और ब्रजभाषा दोनों के व्यवहार में वे समान रूप के समर्थ हैं। तुलसी के दृष्टिकोण रामकाव्य के अन्य रचनाधाराओं में प्रवास, नावादास, प्राणपद बौद्धान और हनुमान आदि उत्कृष्ट हैं।

भाषा की दृष्टि से इस संपूर्ण भक्तिकाव्य का महत्व उसकी धार्मिकता से अधिक लोकजीवनगत मानवीय अनुभूतियों और भावों के कारण है। इसी विचार से भक्तिकाव्य की हिंदी काव्य का स्वयं मुक्त कहा जा सकता है।

### रोटिकाज्ञ (सं १७००-१८०० ई०)

१७०० ई० के आस पास हिंदी कविता में एक नया झुकाव आया। इसे विशेषतः शास्त्रात्मक दूरगामी संस्कृत साहित्य से उत्पन्न माना जाता है। संस्कृत साहित्यशास्त्र के कतिपय ग्रंथों ने उच्च भारतीय अनुशासन की ओर प्रवृत्त किया। हिंदी में रीति या काव्यरीति शब्द का प्रयोग काव्यशास्त्र के विषे हुआ है। इसविषे काव्यशास्त्रशब्द सामान्य लुप्तप्रवृत्ति और रस, अर्थकार आदि के निकटवर्ती प्रवृत्तियों को भी ध्यान में रखते हुए इस समय के काव्य की रीतिकार्य कहा गया। इस काव्य की शृंगारी प्रवृत्तियों की पुरानी परंपरा के स्पष्ट संकेत संस्कृत, प्राकृत, अपभ्रंस, फारसी और हिंदी के धार्मिकता तथा कृष्ण-काव्य की शृंगारी प्रवृत्तियों में मिलते हैं।

रीतिकार्य रचना का धारण एक संस्कृतज्ञ ने किया। ये धार्मिक केवलभाव, जिनकी सर्वप्रसिद्ध रचनाएँ कविप्रिया, रसिकप्रिया और रामचंद्रिका हैं। कविप्रिया में अर्थकार और रसिकप्रिया में रस का सोपाहारक निष्कर्ष है। लल्लू दोहों में और उदाहरण कविप्र-सौख्य में हैं। लल्लू-लल्लू-सौख्य की यही परंपरा रीतिकार्य में विकसित हुई। रामचंद्रिका केवल का प्रबंधकाव्य है जिसमें भक्ति की सम्यगता के स्थान पर एक समय कामाका की प्रभार कामाचेतना प्रस्तुतित हुई है। केवल के कई दशक बाद ब्रितामूर्ति से केवल शायरहोती सदी तक हिंदी में रीतिकार्य का प्रचलन जोर प्रवाहित हुआ जिसमें नर-नारी-जीवन के रमणीय पक्षों और तत्संबंधी सरस संवेदनाओं की प्रत्यक्ष कलात्मक अभिव्यक्ति व्यापक रूप में हुई।

रीतिकार्य के कवि राजाओं और रईमों के आश्रय में रहते थे। बहो नमोर्जन और कामाप्रिया का आचारण स्वाभाविक था। कौटिल्य धर्मद का मुख्य शासन बहो उत्तिरेषिय समकालीन था। ऐसे आचारण में लिखा गया साहित्य अधिकतर शृंगारमूलक और कलाविविध है युक्त था। पर इसी समय में के स्वच्छंद नायक की हृषीकेश प्रेम की गहराईयों का स्पष्ट किया है। भाषा और काव्ययुग दोनों ही दृष्टियों से इस समय का नर-नारी-जीवन और जीवन की मानिक व्यवस्था कलात्मक काव्यसाहित्य महत्वपूर्ण है।

इस समय कीरकाव्य भी लिखा गया। मुख्य शासक कीरनरेश्वर की कट्टर शाखाधिकार और शासनक राजनीति की उदाहरण से इस काल में जो विक्रमों की स्थितिमाई आईं उन्होंने कुछ कवियों को कीर-काव्य के लुप्त की भी प्रेरणा दी। ऐसे कवियों में मुख्य प्रमुख हैं जिन्होंने रीतिवैधी की प्रवृत्तियों को सभी की ओर के पराक्रम का बोधस्वी बनाया किया। इस समय नीति, वैराग्य और भक्ति के संबंधित काव्य भी लिखा गया। अनेक प्रबंधकाव्य भी निर्मित हुए। इसर के बोधकाव्य में इस समय की शृंगारप्रेरण रचनाएँ और प्रबंधकाव्य कट्टर परिभाषा में मिल रहे हैं। इसविषे रीतिकार्य काव्य की प्रवृत्त एकांगी और एकवृत्त समकालीन उचित नहीं है। इस समय के काव्य में पूर्ववर्ती कालों की सभी प्रवृत्तियाँ सक्रिय हैं। यह प्रधान तारा शृंगार-काव्य की है जो इस समय की काव्यप्रवृत्त का वास्तविक नियंत्रक मानी जाती रही है। शृंगारी काव्य तीन वर्गों में विभाजित किया जाता है। पहला वर्ग रीतिवद्ध कवियों का है जिसके प्रतिनिधि केवल, कविप्रिया, मिश्रादीनास, देव, ब्रितामूर्ति और पद्माकर आदि हैं। इन कवियों ने दोहों में रस, अर्थकार और नायिका के लक्षण केवल कविप्र-सौख्य में प्रेम और सौख्य की कलापूर्ण मानिक व्यवस्था की है। संस्कृत साहित्यशास्त्र में निकटवर्ती धार्मिकता तथा काव्यप्रवृत्त आदि इनसे अधिक है। पर कुछ ने सोझी मोलिकता भी दिखाई है, जैसे मिश्रादीनास का हिंदी सौख्य का निष्कर्ष। दूसरा वर्ग रीतिवद्ध कवियों का है। इन कवियों ने लल्लू नही निकटवर्ती, केवल उनके आधार पर काव्यरचना की। जिन्होंने इनमें संवेदित है, जिन्होंने दोहों में अपनी 'संतसह' प्रस्तुत की। विभिन्न मुद्राप्रधाने प्रत्यक्ष व्यवस्था सौख्यविधों और प्रेम की भावनाओं का अनुपम संकलन इनके काव्य में मिलता है। तीसरे वर्ग में वनार्ज, बोधा, ब्रितामूर्ति, कट्टर आदि रीतिमूलक कवि आते हैं जिन्होंने स्वच्छंद प्रेम की अभिव्यक्ति की है। इनकी रचनाओं में प्रेम की तीव्रता और महत्ता की प्रत्यक्ष प्रभावनाओं व्यवस्था हुई है।

रीतिकार्य मुख्यतः मोक्ष शृंगार का काव्य है। इसमें नर-नारी-जीवन के स्वरूपीय पक्षों का सुंदर उदाहरण हुआ है। अधिक काव्य मूलक संक्षेप में है, पर प्रबंधकाव्य की है। इन दो सौ पक्षों में शृंगार-काव्य का प्रमुख उदाहरण है। पर कीर की रीति की प्रवृत्त बहो गई और हिंदी काव्य का वास्तविक संकीर्ण होता गया। आधुनिक युग तक आते आते इस दोनो कवियों की ओर साहित्यकारों का ध्यान विशेष रूप से आकृष्ट हुआ।

### आधुनिक युग का धारण

बन्नीसौख्यी लतापत्नी — यह आधुनिक युग का धारण काव्य है जब भारतीयों का यूरोपीय संस्कृति से संपर्क हुआ। भारत में अपनी जड़ें बनाते के रूप में अंगरेजी शासन ने भारतीय जीवन की विभिन्न पक्षों पर प्रभावित और धार्मिकता किया। नई परिस्थितियों के प्रतिके रीतिवैधी जीवनविधि का उदाहरण दृष्टे गया। एक नए युग की चेतना का धारण हुआ। अर्थव्यवस्था और सामाजिक व्यवस्था सामने आई।

नए युग के साहित्ययुगन की सर्वप्रथम संभावनाएँ आईं जोनी पक्ष में विहित थीं, इसविषे इसे प्रवृत्त की कहा गया है। हिंदी



में प्रस्तुत किए गए। यत्नों की सजीव सीधियों का विकास हुआ। इस समय के सर्वप्रमुख कथाकार प्रेमचंद हैं। बुढ़ावनकाव्य यन्त्रों के ऐतिहासिक उन्मेषास की लक्ष्यस्थ हैं। हिंदी नाटक इस समय अवर्धकर प्रसार के साथ युग्म के नवीन स्तर पर आरोहण करता है। उनके रोमांचिक ऐतिहासिक नाटक अपनी जीवंत चारित्र्यपूर्ण, नाटकीय संघर्षों की मोहना और संवेकनीयता के कारण विशेष महत्व के साक्षरता हुए। कई समय नाटककार भी सांक्ष्य विधाएँ हैं। हिंदी साक्षरता के क्षेत्र में रामचंद्र गुप्त ने दूर, तुलसी और जावली की प्रथम साहित्यिकियों और कलात्मक विशेषताओं का नायक उद्घाटन किया और साहित्य के सामाजिक मुद्दों पर बल दिया। अन्य साक्षरता हैं श्री नंदकुमार नायदेवी, डा० नरेश तथा डा० हजारी-प्रसाद द्विवेदी।

काव्य के क्षेत्र में यह छायावाच के विकास का युग है। पूर्ववर्ती काव्य वस्तुनिष्ठ था, छायावादी काव्य भावनिष्ठ है। इसमें व्यक्त-वादी प्रवृत्तियों का प्राबल्य है। स्पष्ट यत्नों बिबरण के स्थान पर छायावादी काव्य में व्यक्ति की स्वच्छंदता की कलात्मक अभिव्यक्ति हुई। स्पष्ट समय और वस्तु की प्रेरणा बिबिधवाच कल्पना छायावादीयों की साक्षर प्रिय है। उनकी साहित्यिकता विशेष चिह्नित है। प्रकृतिशील्य ने उन्हें विशेष माहुरता प्रदान की। वैयक्तिक संवेदों की प्रस्तुता के कारण छायावादी काव्य युगलतः प्रतीतात्मक है। इस समय तक की मोहना काव्यवाचों की सांक्ष्यिकतायता का अग्रवर्ष विकास हुआ। अवर्धकर प्रसाद, माधनवाल, सुमित्रादेवन पंत, सर्वकांत मिश्रा 'मिरासा', महादेवी, नवीन और चितकर छायावाच के उत्कृष्ट कवि हैं।

सन् १९४० के बाद छायावाच की संवेकनिष्ठ, साक्षरप्रमुख और कल्पनात्मक व्यक्तता प्रवृत्तियों के विरोध में प्रगतिवाच का संभवदा सादोलन बना जिसकी दृष्टि समाजवाद, यथावादी और उपन्यासवादी हैं। सामाजिक वैषम्य और वर्णसंघर्ष का भाव इसमें विशेष सुझाव हुआ। इसने साहित्य की सामाजिक भाव के अन्त के रूप में प्रहण किया। अपनी उपन्यासवादी दृष्टि की सीमाओं के कारण प्रगतिवादी साहित्य, विशेषतः कविता में कलात्मक उत्कर्ष की संभावनाएँ अधिक नहीं हैं, फिर भी उसने साहित्य के सामाजिक पक्ष पर बल देकर एक नई वैतना प्राप्त की।

प्रगतिवादी सादोलन के कारणों के कुछ ही बाद नए मनोविज्ञान या मनोविश्लेषणकाल से प्रभावित एक और व्यक्तवादी प्रवृत्ति साहित्य के क्षेत्र में उद्भव हुई थी जिसे सन् १९४३ के बाद प्रत्योवाच नाम दिया गया। इसी का संघोषित रूप वर्तमानकाव्यीय नई कविता और नई कहानियाँ हैं।

इस प्रकार हम देखते हैं कि हिंदीय महायुद्ध और उसके उत्तर-कापीय साहित्य में जीवन की चिन्तिका, कुपुता और संघर्षावस्थाओं के प्रति सादोलन तथा कोम ने कुछ भावे दीधे को प्रकाश की प्रवृत्तियों को जन्म दिया। एक का नाम प्रगतिवाच है, जो मार्क्स के नौतिकवादी जीवनमार्ग के प्रेरणा के कारण बना; दूसरा प्रत्योवाच है, जिसने परंपरागत सादोलों और संभावनाओं के प्रति अपने सादोलों की शीघ्र अभिव्यक्तियों को साहित्य के नवीन रूपवत

अवरोधों के माध्यम से व्यक्त किया। इसपर नए मनोविज्ञान का महारा प्रभाव पड़ा।

प्रगतिवाच से प्रभावित कथाकारों में यमपाल, उषादेवाच, अमर, प्रमुदनाच, नागर और नायातुन आदि विभिन्न हैं। साक्षरताओं में रामविवाच अग्रवर्ष प्रमुख हैं। कविता में केदारनाथ अग्रवाल, नायातुन, रविश रायच, शिवमंथन सिंह 'सुमन' आदि के नाम प्रसिद्ध हैं।

नए मनोविज्ञान से प्रभावित प्रयोगों के जिनमें अनेक कथाकारों में अग्रवर्ष प्रमुख हैं। मनोविज्ञान के संकीर्ण से प्रभावित प्रभावप्र कोशी और जैनेंद्र हैं। इन लेखकों ने व्यक्तिसम के अवलोकन का उद्घाटन कर नया नैतिक बोध जगाने का प्रयत्न किया। जैनेंद्र और अग्रवर्ष ने कथा के परंपरागत ढांचे को तोड़कर संकीर्ण संघर्ष की नए प्रयोग किए। परवर्ती लेखकों और कविता में वैयक्तिक प्रतिनिधायें अधिक प्रसर हुई। समकालीन परिवेश के वे प्रचुरतः संश्लेष हैं। उन्होंने समकाली साहित्य की माध्यामों पर महारा प्रभावप्र जगा दिया है। व्यक्तिकोचन की साक्षरता, कुंड, प्राकृतिक आदि व्यक्त करने के साथ ही वे वैयक्तिक स्तर पर नए जीवनमुद्दों के अवलोकन में जगे हुए हैं। उनकी रचनाओं में एक और साक्षरतामंथन और चिन्तिका की छलपटाहट है तो दूसरी ओर व्यक्तिक के अतिरक्त की यतिवर्षासा और जीवन की संभावनाओं को रेखांकित करने का उपक्रम की। हमारा समकालीन साहित्य साक्षरतात्मक व्यक्तिक के प्रहट है, और यह उसकी सीमा है। पर उसका सबे बढ़ा बल उसकी जीवनमयता है जिसमें अविष्य की सखत संभावनाएँ निहित हैं।

[ वि० पा० वि० ]

हिंदी में शैव काव्य संस्कृत स्तोत्रों में वैदिक साधनप्रिय, उत्पलदेव की 'स्तोत्रावली', अपट्टर मट्ट की 'स्तुतिकुसुमावली', 'पुष्पवंत' का 'शिवमहिम्नस्तोत्र', रायचक्र 'शिवसांख्यस्तोत्र' एवं संकरापाव कुव 'शिवानंदवहो' प्रमुख शैव रचनाएँ हैं। अग्रवर्षकाव्यों में काविसाक्षर 'कुमारसंभव' आदिछल 'किराताशुभ्रम्' संस्कृत-रचित 'श्रीकंठपरिचय' एवं रत्नाकर प्रणीत 'हरविजय' उल्लेख्य हैं।

हिंदी में श्री शैवकाव्य की वे स्तोत्रात्मक एवं प्रभावनात्मक प्रवृत्तियाँ नहीं पर इसके अतिरिक्त शिव के स्वस्वरूप के सा स्वतंत्र यन्त्र, हास्य के आनंदन, अंगारा के उपमान एवं कांति और विनाश के प्रतीक के रूप में श्री उषका चित्रण प्रयास स्तर में हुआ है। मिथिला, पूर्वी उत्तर प्रदेश एवं राजस्थान में शैव साधना एवं शैव भाषा का विशेष महत्व रहा है। फलतः इन प्रदेशों में शैव काव्य का अग्रवर्ष चुनन होता रहा।

हिंदी साहित्य के आदिकाल में अग्रवर्ष और लोकभाषा दोनों में शैव काव्य का प्रचुर प्रचलन हुआ। जैन कवि पुष्पवंत ने अपने 'छागकुमारपरिचय' में शिव द्वारा मननयन तथा महा का चित्रण केवरी की कथा का वर्णन किया है। इसके अतिरिक्त 'माहुरतपवनम्' में ऐसे अनेक स्थान हैं जहाँ शिव के विराट् स्वरूप का स्वतंत्र रूप के चित्रण प्रचुर प्रचलन होता है।

सिद्ध कवि कुंडरीय और सरहटा आदि ने श्री शैव सत के प्रभावित होकर अनेक पत्र रचे। नायचन शैवी का ही एक अग्रवर्ष

का अन्तः गोरक्ष की भावियों में सर्वत्र ही शिव स्मित के सागरस्थ एवं सर्वत्र कलायुक्त शिव को सद्गुरु में ही देखने का संकेत दिया गया है।

शैवधर्म की अष्टाध्यायी में मिथिला के महाकवि विद्यापति के अष्टाधिक शैव गीतों का सूचन किया को नबारी के नाम से प्रसिद्ध है। उनके गीतों में शिव के मठराज, सर्वनाशिरस एवं हरिहर के एकान्त रूप का चित्रण है तथा शिव के प्रति व्यक्त एक अन्त के निश्चयन हृदय की सहज भावनाओं का उद्गार भी है।

मलिकाश्रम में मिथिला के ऋष्यदास, गोविंद ठाकुर तथा हरिदास आदि ने स्वतंत्र रूप से शिवमहिमा एवं उनके ऐश्वर्यप्रतिपादक पद्यों का निर्माण किया। मिथिलेश्वर प्रदेशों के तानसेन, नरहरि एवं सेनापति के भी शिव के प्रति भक्तिभाव से पूर्ण अनेक कविष्ट रहे।

एकी कवि चासीवी के शैव मत के प्रभावित होकर पद्याष्ट में अनेक पद्यों का प्रतिपादन किया। उन्होंने शिवमहिमा का रामानन्दास के सभी उपकरणों को युक्त भाव से स्वीकार किया एवं 'रतनसेन को चिन्तामुद्रण' के ही सिद्धि दिखाए। इसी भाँति कबीर आदि ज्ञानमार्गी सर्वोपर शैव मत एवं भावभावों का प्रभाव है। उन्होंने निरंजन या सूर्य को शिवरूप में ही ग्रहण किया।

महाकवि तुलसीदास ने 'विनयपत्रिका' में शिव के प्रति भक्तिभाव से पूर्ण अनेक पद्यों की रचना की एवं 'पार्वतीमंगल' जैसे स्वतंत्र ग्रंथों में शिवविवाह की कथा को प्रथम बार लोकभाषा में प्रबलारम्भ रूप प्रदान किया। उनके 'रामचरितमानव' के प्रारंभ में ही शिवकथा कही गई है। मध्य में भी प्रसिद्ध शिवस्तुति है और शिव-उपा-संवाले के रूप में स्तुत कर तुलसी के रामकथा को शैव परिवेश प्रदान कर दिया है।

सूरदास ने भी सूरदासर में संतर्कका के रूप में शिवजीवन के अनेक प्रसंगों को गीतिप्रबंध का रूप देकर प्रस्तुत किया है।

ऐतिहासिक कवियों में प्रायः अपने शिव संबंधी काव्यप्रयत्न किया जिनमें केशवदास, देव, पद्याकर, मिश्रादास और सुख प्रभु हैं। केशव और मिश्रादास के अपने सहायकों के उदाहरण के विवे शिव का बहुत अनेक स्वरूपों पर वर्णन किया है वहीं मिथिला के अग्रिमदास सिंह, आनंद, उमानाथ, कुंजदास, भवनराम, जयरायदास, महीनाथ ठाकुर, ज्ञान का एवं हिनकर ने स्वतंत्र रूप से शिवसंबंधी पद्य रचे। इनके अतिरिक्त इस काम में प्रणीत शैव काव्यबंधों में दीनदास गिरि का 'विष्णुनाथ नरनरन', लक्ष्मणदास का 'विष्णुसार' (को बंधों में मोड़ा बोलाई सर्वो में रचित प्रबंधकाव्य) तथा बनारसी कवि की 'विष्णुपंचमी' आदि महत्त्वपूर्ण हैं।

प्रबंध काव्यों में वं० श्रीनाथ शर्मा का मोहरा, चोपाई अंत में रचित 'विष्णुपुराण' महाकाव्य अत्यंत उत्कृष्ट है।

अग्रवंशकर प्रसन्नदास 'कामायनी' में शैवी के प्रत्यक्षिज्ञ दर्शन का प्रथम प्रभाव है तथा अन्त में शिव के मठराज रूप के अतिरिक्त उनके सृष्टिरक्षक, सृष्टिबंधहारक, सृष्टि की मूक शक्ति एवं महायोगी रूप का भी अन्त और उदात्त वर्णन है। इसमें बड़ा के सहीन के

अन्त, किया और ज्ञान का सामरस्य कर साव्यत विमानं प्राप्त करने का दिव्य संकेत मानव को दिया गया है।

गिरिआचार्य सुख 'मिथी' कृत 'शारदावध' एक विमान शैव महाकाव्य है। रामकथा के कवि रामानंद तिवारी का 'पार्वती' महाकाव्य शैव भाव्यों में एक उत्कृष्ट उपलब्धि है। इसकी कथा पर यक्षपि कुमांगसंभव का प्रभाव है तथापि इसमें विष्णुनाथ, शिवरसेन, शिवसंस्कृति आदि का विस्तृत वर्णन कर मानव को शिव-समान-निर्माण का संकेत दिया गया है।

युगीन भावनाओं एवं राष्ट्रीय परिवेश के आधार पर शिव को तांत्रिक, भाँति और विमल का प्रतीक मानकर काव्य रचनेवालों में कविचर भारती, केदारनाथ मिश्र 'प्रभाव' माधुराम 'संकर', राम-कुमार शर्मा, रामचारी सिंह 'विनकर' एवं सुमिनंदन पंत प्रमुख हैं। इनके अतिरिक्त सूर्य शर्मा, सर्वोत्तम त्रिपाठी 'मिराबा' आदि अनेक ऐसे उत्कृष्ट कवि हैं जिन्होंने अपनी कविताओं में शिव के प्रति भक्तिभाव व्यक्त कर शैव काव्य के मंदार को भरने में योगदान दिया है। [६ ना० ना०]

**हिंदी साहित्य संमेलन** राष्ट्रभाषा हिंदी और राष्ट्रनिधि नागरी का प्रचार और प्रसार करनेवाली सुप्रसिद्ध सार्वजनिक संस्था। मुख्य कार्यालय इलाहाबाद में है। इसकी स्थापना संवत् १९६६ विक्रमी (वर्ष १९६० ई०) में हुई थी। प्रारंभ भारतीय रक्ष पर हिंदी की शासकिक समस्याओं पर विचार करने के लिये देश भर के हिंदी के साहित्यकारों और श्रमियों के प्रथम संमेलन की अध्यक्षता महामाया वं० मदनमोहन मालवीय ने की थी। इस अधिवेशन में यह निश्चय हुआ कि इस प्रकार का हिंदी के साहित्यकारों का संमेलन प्रतिवर्ष किया जाय, जिससे हिंदी की उन्नति के प्रयत्नों के साथ साथ उसकी कठिनाइयों को दूर करने का भी उपाय किया जाय। संमेलन ने इस विषय में अनेक उपयोगी कार्य किए। उससे अपने वार्षिक अधिवेशनों में जनता और शासन से हिंदी को राष्ट्रभाषा के रूप में प्रदाना के संबंध में विविध प्रस्ताव पारित किए और हिंदी के मार्ग में आनेवाली बाधाओं को दूर करने के भी उपाय किए। उसने हिंदी की अनेक परीक्षाएँ चलाई, जिनसे देश के विभिन्न विभिन्न अंशों में हिंदी का प्रचार और प्रसार हुआ।

हिंदी साहित्य संमेलन के इन वार्षिक अधिवेशनों की अध्यक्षता भारतवर्ष के सुप्रसिद्ध साहित्यिकों, प्रमुख राजनीतिज्ञों एवं विचारकों ने की। महामाया गांधी इसके दो बार सम्भाषित हुए। महामाया गांधी के प्रयत्नों के अहिंदीभाषी प्रदेशों में इस संस्था के द्वारा हिंदी का व्यापक प्रचार हुआ। श्री पुष्पलोकदास टंडन संमेलन के प्रथम प्रधान मंत्री थे। उन्होंने के प्रयत्नों से इस संस्था की हठनी उन्नति हुई।

हिंदी साहित्य संमेलन की सालाएँ देश के विभिन्न विभिन्न राज्यों में हैं। उसर प्रदेश, बिहार, दिल्ली, पंजाब, मध्यप्रदेश, पश्चिम, बर्मा, तथा बंगाल। अहिंदीभाषी प्रदेशों में कार्य करने के लिये इसकी एक कक्षा वर्धन में है। जिसका नाम 'राष्ट्रभाषा प्रचार समिति' है। इसके कार्यालय महाराष्ट्र, बर्मा, गुजरात, हैदराबाद, उत्तर, बंगाल तथा लखन में हैं। इस बोनों संस्थाओं द्वारा हिंदी की जो विविध



परीक्षाएँ की जाती हैं, उनमें देव और भिक्षु के दो शाख से अधिक परीक्षाएँ प्रदत्त हैं लगभग ७०० परीक्षाकेंद्रों में काम लेते हैं। ये भवेद्विधा, प्रथमा, मध्यामा तथा उत्तमा कहलाती हैं। हिंदी साहित्य-विषय के प्रतिष्ठित छात्रावास, धर्मशाला, राजनीति, कृषि, एवं विज्ञानशास्त्र में उपाधिपरीक्षाएँ संमेलन द्वारा ला जाती हैं। हिंदी साहित्य संमेलन और उसकी प्राथमिक शाखाओं द्वारा हिंदी का जो सांघोषिक प्रचार हुआ, उसके परिणामस्वरूप देव की स्वतंत्रता के आंदोलन के साथ साथ हिंदी को राष्ट्रभाषा के रूप में स्वीकार किए जाने का आंदोलन सीधेतर हुआ, और फिर स्वतंत्रताप्राप्ति के बाद भारतीय संविधान में हिंदी को राष्ट्रभाषा का पद दिया गया।

संमेलन के साहित्य विभाग द्वारा एक वैधानिक औपचारिक 'संमेलन पत्रिका' का प्रकाशन होता है। साथ ही हिंदी की वषरेक वर्ष कोटि की पाठ्य एवं साहित्यिक पुस्तकों, पारिभाषिक शब्दकोशों एवं सर्वप्रथमों का भी प्रकाशन हुआ है जिसकी संख्या केन्द्री हो के करीब है। संमेलन के हिंदी संस्थापन में हिंदी की सुसंरचित पाठ्यलिपियों का भी संघर्ष है। इतिहास के विद्वां मेजर रामनदास बाबु की बहुमुखी पुस्तकों का संघर्ष भी संमेलन के संस्थापन में है, जिसमें पाँच हजार के करीब बुनं पुस्तकों संगृहीत हैं।

हिंदी साहित्य संमेलन द्वारा हिंदी साहित्य की रचना कक्षाओं, हिंदी बी.ए. विभाग तथा हिंदी उन्माद की भी विद्या की जाती है। उसका अपना सुप्रचलित मुद्रणालय भी है।

हिंदी साहित्य संमेलन के ही सर्वप्रथम हिंदी लेखकों को प्रोत्साहित करने के लिये उनकी रचनाओं पर पुरस्कारों का भी योजना बनाई। उसके संगलासारा पारितोषिक की हिंदी व्याप में प्रथम प्रिप्ता है। संमेलन द्वारा महिला लेखकों के प्रोत्साहन का भी कार्य हुआ। इसके लिये उन्ने सेकवरिया महिला पारितोषिक बनाया। [ रा. प्र. वि. ]

हिंदू ज्योतिष ८, २४, २७ में 'सतविषय' [ अथवा-सत हिंदू ] शब्द देव के धर्म में प्रयुक्त हुआ है। अथवा उस शब्द से सात नदियों का ही ज्ञान व्यक्त होता है। मैसूरनगर के महापुराण इस शब्द से पंचांग की पाँच भावियों के साथ साथ 'सिंह' तथा 'सरस्वती' का साथमें विवक्षित है। सिंधु शब्द का अर्थ है — 'सर्व (न) चीज' — बरालुनी। संस्कृत शास्त्र में सिंधु शब्द पाँच धर्मों में प्रयुक्त हुआ है — १. समुद्र, २. गङ्गा, ३. गङ्गा, ४. देव तथा ५. नमस्कार।

वैदिक शास्त्र में 'ह' के स्थान पर 'ह' का अनेक विकार पाया जाता है। 'हुरितो न रंभा' — अथर्ववेद २०. ३०. ४। इसकी व्याख्या में निम्न कहेता है — 'हुरितो हुरितो भवति, सरस्वती हुरितस्या' (१. १२)। अर्थात् प्रस्तुत हुरित शब्द को कथारुच्येय के कारण गौभाषिक बहिरु शब्द समझना चाहिए और इसी प्रकार 'सरस्वती' का विकास 'हुरित्वती' भव है। यह वैदिक परिपाटी लोक में आज भी देखने से सर्वत्र प्रचलित है।

ईरान देव की सुप्राशन भाषा अथवा 'सिंधु' देव 'हिंदु' के रूप में उपलब्ध है। वहाँ इस शब्द का अर्थ होता है — 'भारत'। 'भारतीय' अर्थ इससे व्यभिक्त नहीं है। पुराणी पद्यों में यह शब्द 'हिंद' (२) ह' के रूप में उल्लिखित है तथा वहाँ भी इसका अर्थ 'भारत

देव' होता है (दे. कां. वचनः : कर्परेविय शायर बाँध वि हंकी-जर्न-विक सीधेदेव, इतिव सं. ५० ११४)। ईरानी भाषाओं में संस्कृत भाषा का उच्चारण हजार के रूप में विकसित होता है। संस्कृत के कैवरी, नास और सहाह वहाँ क्रमशः 'केहरी' 'साह' और 'हवरा' हो जाते हैं। येचन भाषि कुछ प्राथमिक शब्दों में काव्यमय व्याख्याओं द्वारा उसके संस्कृतिकरण का समीक्षितिक प्रयास किया गया है। सिंधु से प्राथमिक 'हिंदु' शब्द की व्यभिक्तिक होने से बच नहीं सका। ग्रीक और लैटिन में यह 'इंडो (n)' बोला जाने लगा। इस 'इंडो' का अर्थ होता है — 'एशिया'।

आज में जिस प्रकार भारत की भारतीय भाषाओं में 'सिंधु' को 'सिंध' बोला जाने लगा उसी प्रकार कारवी में 'हिंदु' के स्थान पर 'हिंद' का व्यवहार होने लगा। ईरानवेदीय पारसी संमदाय के साथ संघ घाटीर की ११२वीं भावत में भारतदेश का नाम हिंदु (<हिंद) रूप से प्रविष्टित है। हिंदी पुस्तक की ११३वीं भावत से प्रमाणित होता है कि उस समय 'हिंद' (<हिंदु) देव के निवासी को 'हिंदी' कहा जाता था — 'हूँ' व्यास हिंदी शब्द मानव'। सिंध (<सिंधु) प्रांत के निवासियों को भी साथ साथ सिंधी कहते हैं 'सिंध' नहीं। पुस्तकित सर्व स्वीकार कर लेने के बाद भारत निवासियों में 'हिंदु' शब्द के साथ 'काफिर', 'कासा', 'खुटेरा', 'गुमान' इत्यादि शब्दों की योजना की।

शास्त्रमयशास्त्रा 'हिंदु' शब्द 'हिंदु देव' = 'भारत' के निवासी अर्थ में भी प्रयुक्त होता रहा है, वह निवासी बाहे किसी की जाति का नहीं न हो। मोलाना जलालुद्दीन कमी 'बहमनिय' मसनवी मोलाना कम पुस्तक के 'वस्तर दोयम' में हिंदुदेव = भारत के निवासी कुशलनामों को हिंदु नाम से पुकारते हैं —

'भार हिंदु पर बके मस्जिद सुबं, बहूरे तामत रा के को साजिद सुबं'। (मसनवी मोलवी मानवी, पृ. ११७, मुं. की नवनकिशोर भंड, १८९६ ई.) इसका शास्त्र है कि भार हिंदु दानी हिंदुदानी मुसलमान एक मस्जिद में गए और इबादत के निमित्त शिवा कर ले लगे।

इस्लाम धर्म की तुलना में भारतीय धर्म हिंदु धर्म के नाम से संबोधित होने लगा और पहले की प्रेरणा 'हिंदु' की व्यापकता कम हो गई। दाह किए जानेवाले ही 'हिंदु' माने जाने लगे — 'हिंदु बाह, बचन ईवाँ बचन इसी में पाते हैं'। हिंदु के साथ धर्म शब्द के जोड़े जाने के कारण 'हिंदु' की परिधि विनाशुन में कुंजित होती बची थी। हर किसी अपने को स्वयं में सीमित समझने लगा। अर्थात् धर्मज ने 'हिंदु' शब्द का बहुकार किया और उसके स्थान पर 'धर्म' शब्द की प्रविष्टिगता की। हिंदी भाषा का नामकरण धर्मभाषा किया। हिंदु (धर्म) को बाह्य (धर्म) बहम विष्ट जाने के कारण मोक्ष और जैन भी अपने को हिंदु कहने से मुक्त ले लगे। येव भारतीय धर्म अपने को प्रचलतः हिंदु न कहकर वैष्णव, शैव, साक्त, शिख आदि बताते लगे।

मुस्लिम जाति की तुलना में उनके पूर्ववर्ती भारतीयों को हिंदु जाति का बताया जाने लगा। वस्तुतः यह भी एक प्रकार का प्रमा-रूप था। 'हिंदु' शब्द कोई भी जाति नहीं की बल्कि बाह्य,

शपिण, वैश्य, ब्राह्म आदि आदि आदिवासी गणनीय थीं। हिंदू नामक न तो कोई पंथ था या न कोई सत्त ही।

निष्कर्षतः 'हिंदू' या 'हिंदू' बहुकर भारत देश की संज्ञा थी। फलतः इस देश के निवासी भी 'हिंदू' कहलाते थे।

[ भा० प्र० वि० ]

हिंदुकुश स्थिति : ३६° ०' उ० ८०° तथा ७१° ०' पू० ९०। यह मध्य एशिया की विस्तृत पर्वतमाला है, जो पामीर क्षेत्र के केकर काबुल के पश्चिम में कोह-ए-बाबा तक ८०० किमी अर्धवृत्त में फैली हुई है। यह पर्वतमाला हिमालय का ही प्रसार है, केवल बीच का भाग सिंधु नदी द्वारा पुच्छर हुआ है। प्राचीन यूरोलियड इस पर्वतश्रेणी को भारतीय कश्चित (Indian Caucasus) कहते थे। इस पर्वतमाला का ३२० किमी संज्ञा भाग अफगानिस्तान की दक्षिणी सीमा बनाता है। इस पर्वतमाला का सर्वोच्च शिखर तिजि-३७२१ मी है जिसकी ऊँचाई ७७१३ मी है। इसमें अनेक दर्रे हैं जो ७७२१ मी से लेकर ४३०० मी की ऊँचाई तक हैं। इन दर्रे में बरोगिज़ (Baroghil) के दर्रे प्रमुख हैं। हिंदुकुश काश्ग-अर्याना से भीरे भीरे पीछे छूटने लगता है और दक्षिण पश्चिम की ओर मुड़ जाता है तथा इसकी ऊँचाई बढ़ने लगती है और प्रमुख शिखरों की ऊँचाई ७२०० मी से अधिक तक पहुँच जाती है। इस दक्षिण-पश्चिम की ओर में ६४ किमी से ८० किमी तक शिखरों में अनेक दर्रे हैं। इनमें ४४०० मी की ऊँचाई पर स्थित दुराह सनुह के दर्रे महत्वपूर्ण हैं, जो बिष्माक एवं ऑक्सस (Oxus) नदियों को जोड़नेवाली महत्वपूर्ण कड़ी है। लगभग दस वर्ष भर पानी रहता है और बरफ़ जमान के होता हुआ सीधे काबुल तक चला गया है। यह दर्रा महत्वपूर्ण कारिनापथ है। हिंदुकुश के उत्पत्ति स्थान के पार प्रमुख नदियाँ बाक्सस, बारकंड, हरिया, कुनार और गिलगिट नदियाँ हैं। हिंदुकुश पर्वतमाला की पार प्रमुख काबाएँ हैं। इन सब काबाओं के नदियाँ निकलकर मध्य एशिया के सभी प्रदेशों में बहती हैं।

हिंदुकुश की जनजात मुख्य हैं और ४४०० मी से अधिक ऊँची स्थिति से उच्च हिमालयस्थित रहते हैं। काशे में यहाँ कड़ाके की सर्द पड़ती है। बीसम काल में पहाड़ की निचली ढलानों पर अत्यधिक गर्मी पड़ती है। इस पर्वत की मुख्य जनसंख्या पात है। बाक्सस घाटों पानी हरिया तथा अन्य छोटी नदियों को यहाँ के हिम के पिघलने से पर्वत जल निगलता है। यह पर्वत उत्तर में सोवियत संघ और दक्षिण एवं दक्षिण पूर्व में अफगानिस्तान, पाकिस्तान एवं कश्मीर के बीच में रोह का कार्य करता है। [ भा० प्र० वि० ]

हिंदू महासभा स्वराज्य के विषे मुस्लिम सहयोग की आवश्यकता समझकर कांग्रेस ने जब मुसलमानों के मुठ्ठीकर की नीति अपनाई तो फिलने ही हिंदू ब्रह्मचर्यों को बड़ी गिरावा हुई। फल-स्वरूप सन् १९१० में पृथक् पं-मसलमोहद मालवीय के नेतृत्व में प्रयाग में हिंदू महासभा की स्थापना की गई।

१९-४६

सन् १९१६ में लोकमान्य तिलक की अध्यक्षता में सनजक में कांग्रेस अधिवेशन हुआ। यद्यपि तिलक जी भी मुस्लिमपक्षकीति के अनुपम थे, फिर भी सनजक कांग्रेस ने विविध अधिकारियों के प्रभाव में पृथक् एकता और राष्ट्रहित की बोर्दाई देकर मुस्लिम भाग से समझौता किया जिसके कारण सभी प्रांतों में मुसलमानों की विशेष अधिकार और संरक्षण प्राप्त हुए। अंतर्गत में भी अपनी कृपनीति के अनुसार वेम्सफीर्ड योजना बनाकर मुसलमानों के विशेष-अधिकार पर मोहर लगा दी।

हिंदू महासभा ने सन् १९१७ में हरिद्वार में महाराजा नंदी कासिम बाजार की अध्यक्षता में अपना अधिवेशन करके कांग्रेस की समझौते तथा वेम्सफीर्ड योजना का तीव्र विरोध किया किन्तु हिंदू बड़ी संख्या में कांग्रेस के साथ थे अतः समा के विरोध का कोई परिणाम न निकला।

अंतर्गत में स्वाधीनता आंदोलन का दमक करने के लिये रोहस एक्ट बनाकर आतिशारियों को कुचमने के लिये पुलिस और फौजी अंगानों को बराबर अधिकार दिए। कांग्रेस की तरह हिंदू महासभा ने भी इसके विरुद्ध आंदोलन चलाया, पर मुसलमान आंदोलन से दूर थे। उनी समय गांधी जी ने तुर्कों के लगीला को अंतर्गत द्वारा हटाए जाने के विरुद्ध तुर्कों के खिलाफ आंदोलन के समर्थन में भारत में की खिलाफत आंदोलन चलाया। हजारों हिंदू इस आंदोलन में जेल गए परंतु खिलाफत का प्रथम समाप्त होते ही मुसलमानों ने पुनः कोहाट, मुसलमान और मालाबार आदि में भार काट कर लांघाविकता की धाग मड़लाई।

हिंदू महासभा की राष्ट्रीय एकता समर्थक है किन्तु उसका मस यह रहा है कि देश की बहुवर्णक जनता हिंदू है, अतः उसका हित ही बलुतः राष्ट्र का हित है। सत्ता इसे लांघाविकता नहीं समझती। मुसलमान इस देश में न रहे या रहे रहे, यह उसका लक्ष्य नहीं।

हिंदू महासभा का काशी अधिवेशन — सन् १९२२ के मसल मास में हिंदू महासभा का अधिवेशन काशी में हुआ, जिसमें सनातनी, आर्यसमाजी, सिक्ख, जैन, बौद्ध आदि सभी संभदाय के लोग बड़ी संख्या में एकत्र हुए। हिंदू महासभा के इस अधिवेशन ने हिंदुओं की सत्त्वना एवं सत्स प्रदान किया और वे पृथक् मालवीय की, स्वाधी अज्ञान, लाला लाजपत राय के नेतृत्व में हिंदू महासभा द्वारा निष्पाद गए मार्ग पर चलने का प्रयत्न करने लगे। अधिवेशन में संयुक्त देश में बलपूर्वक मुसलमान बनाए गए हिंदुओं को मुझ करने का निष्पत्त किया गया। तत्तुत्तर संयुक्त देश में युद्ध का आंदोलन चल पड़ा जिसमें पूज्य स्वाधी अज्ञान प्रमुखता से उठ गए। फलस्वरूप तीव्र हा ३०-६० हजार मसलमाना राज्य पुनः मुझ होकर हिंदू बन गए। इसतर एक माली मुसलमान अझुल रबीद ने पूज्य स्वाधी अज्ञान की ही हत्या कर दी।

सन् १९२६ का साधारण निर्वाचन — सन् १९२५ में कसकला तगरी में सां-लाजपत राय की अध्यक्षता में हिंदू महासभा का अधिवेशन हुआ जिसमें प्रतिष्ठ कांग्रेसी नेता डा० जयकर भी शामिल हुए।

सन् १९२६ में देश में प्रथम निर्वाचन होने जा रहा था। अंग्रेजों ने कांग्रेसी लोग गठबंधन को असफल बनाने एवं मुसलमानों की राष्ट्रीय स्वतंत्रता संग्राम में किशोर्ध्व और विद्रोह फैलाए रखने के लिये अपनी ओर से अर्धबलियों को मुसलमानों के लिये स्थान उपलब्ध कर दिए। इन बात की चेष्टा होने लगी कि हिंदू सीटों पर कट्टर हिंदू समाजियों के बजाय मुसलमान मुस्लिमसमर्थक कांग्रेसी ही चुने जायें। हिंदू महासभा ने प्रथम निर्वाचन के शिष्टांत और मुसलमानों के लिये सीटें सुरक्षित करने का तीव्र विरोध किया और निम्नलिखित किया कि चुनाव में अपने अक्षर राष्ट्रवादी प्रतिनिधि भेजे जायें, जो अर्ध-बल-मुस्लिम-बल-वर्धन का दृष्टिकोण विरोध कर सकें। हिंदू महासभा के प्रमुख नेता अर्धपूर्व देश में दौरा करके हिंदुओं में नया जीवन प्रेरित करना उत्पन्न करने लगे। परिणामस्वरूप हिंदू सभा की चुनाव में अग्रणी सफलता मिली। इसी समय बंगाल के मुसलमानों ने पुनः अपने अर्ध-बल-वर्धन के संकेत पर कलकत्ता में समाज के जुलूस पर भागमूल्य करके दश आरंभ कर दिए परंतु इसका परिणाम उनकी मर्हणा पड़ा।

**साक्षर कमीशन और हिंदू महासभा** — जब अंग्रेजों का शासन कमीशन, रिफॉर्म ऐक्ट में सुधार के लिये जात जाया, तो हिंदू महासभा ने भी कांग्रेस के अर्ध-बल पर इसका बहिष्कार किया। लाहौर में हिंदू महासभा के अध्यक्ष साक्षात्ता जयपंत राय हिंदू महासभा के हजारों स्वयंसेवकों के साथ कांग्रेस के अर्ध-बल-वर्धन के बहिष्कार के लिये एकत्र हुए। पुलिस ने बहुत ही निर्दयता से सारी राहें बंद किया, जिससे साक्षात्ता जी को भी कांग्रेसी बैठे बाई और बंधे पर बिस्तर से न उठ सके। मौके ही समय में लाहौर में उनका स्वर्णदान हो गया।

ब्रिटिश सरकार ने सर्वप्रथम मोलनेज समेशन आयोजित करके हिंदू, मुसलमान, सिख आदि सभी के प्रतिनिधियों को बुलाया। हिंदू महासभा की ओर से डा० चर्मवीर, मुंजे, बैरिस्टर जयकर आदि संनिहित हुए। गांधी जी ने सर्वप्रथम मोलनेज समेशन में पुनः मुस्लिम सहयोग प्राप्त करने के लिये मुसलमानों की कोरा भेक दे दिया, परंतु फिर भी सोनियाजी में यह अर्ध-बल के जीवन सके। अंग्रेजों ने अपनी ओर से साक्षरता निबंध देकर हिंदुओं के अधिकार प्रकाशक मुसलमानों के अधिकार और अधिक बंध दिए। हिंदू महासभा ने इसका तीव्र विरोध किया। सन् १९२९ से लेकर सन् १९३६ तक श्री रामानंद चटर्जी तथा केनकर आदि अग्रज होते हुए भी लड़ते-बाई परमानंद जी तथा डा० मुंजे ही हिंदू सभा की भागदोर बसाते रहे। डा० मुंजे ने नासिक में हिंदुओं की सैनिक शिक्षा देने के लिये मोसला मिडिलरी कालेज की स्थापना की। हिंदू महासभा ने सिंध प्रांत की बंदी से बलन करने का भी तीव्र विरोध किया।

**वीर सावरकर का भागमूल** — सन् १९३० में जब हिंदू महासभा कांग्रेसी विधिव पड़ गई की और हिंदू जनता गांधी जी की ओर झुकी नहीं जा रही थी, जब भारतीय स्वाधीनता के लिये अपने परिवार की होम देनेवाले लगभग दोपत्ती स्वाधीनता वीर सावरकर कांग्रेसी की अर्ध-बल-वर्धन एवं रजनीगरी की गबरबंदी से युक्त होकर बाहर आए। स्थिति समझकर उन्होंने निम्नलिखित किया कि

राष्ट्र की स्वाधीनता के निमित्त मुसलमानों का सहयोग पाने के लिये सोनियाजी करने की चेष्टा हिंदुओं की ही संगठित किया जाय।

वीर सावरकर ने सन् १९३० में अपने अग्रज अग्रजों का लक्षण में कहा कि हिंदू ही इस देश के राष्ट्रीय हैं और आज की अंग्रेजों की अग्रज-बल-वर्धन की स्वाधीनता उन्हीं प्रकार प्राप्त कर सकते हैं। अतः प्रकार अग्रज-बल-वर्धन में उनको पूर्ववर्ती के लक्षों, प्रीतों, हठों, दुष्टों, दुष्टों और पठानों की परास्त करने की थी। अंग्रेजों को बला की हिंसा से न्यायवादी और अग्रज के कटकट रहनेवाले बल सभी चर्म, संशय, प्रात एवं देश के लोग को भारत भूमि की पुनर्भूमि तथा पितृभूमि मानते हैं, साधना, सतमांतर, रीति-रिवाज और भाषाओं की निम्नता के बाद भी एक ही राष्ट्र के अर्ध-बल-वर्धन के लिये उनकी सङ्कटि परंपरा, इतिहास और निम और अग्रज भी एक हैं — उनमें कोई विदेशीयता की भावना नहीं है।

वीर सावरकर ने अंग्रेजों का भागमूल करते हुए कहा कि हम तुम्हारे साथ समता का व्यवहार करने को तैयार हैं, परंतु कर्तव्य और अधिकार साथ साथ चलते हैं। तुम राष्ट्र को पितृ-भूमि और पुनर्भूमि मानकर अपना कर्तव्यपालन करो, तुम्हें के सभी अधिकार प्राप्त होंगे जो हिंदू अपने देश में अपने लिये चाहते हैं। अंग्रेजों को यह पता कि यदि तुम साथ चलोगे तो तुम्हें हठों, यदि तुम चलन रहोगे तो तुम्हारे बिना और अग्रज तुम अंग्रेजों से मिलकर स्वतंत्रता संग्राम में भाषा उत्पन्न करोगे तो तुम्हारी भाषाओं के बावजूद हम हिंदू अपनी स्वाधीनता का युद्ध लड़ेंगे।

**हैदराबाद का स्वाधीन** — इसी समय मुस्लिम देशों रिफॉर्मों में अंग्रेजों के अग्रज-बल-वर्धन के कारण अंग्रेजों के भागमूल अपनी हिंदू जनता पर अग्रज-बल-वर्धन करके उनका जीवन दुष्प्र-क्रिया हुए थे, अग्रज हिंदू महासभा ने अग्रज-बल-वर्धन के सहयोग से निजाम हैदराबाद की अंग्रेज हिंदुओं के रक्षार्थ सन् १९३६ में ही सर्वप्रथम आरंभ कर दिया और अंग्रेजों के हठों पर स्वाधीनता निजाम की जेलों में भर गए। हैदराबाद के निजाम ने समझौता करके हिंदुओं पर होनेवाले प्रत्यक्ष अग्रज-बल-वर्धन बंद करने की अग्रज-बल-वर्धन की।

सन् १९३६ के निर्वाचनों में जब मुस्लिम लोग के अग्रज-बल-वर्धन-वादी अग्रज-बल-वर्धन हिंदुओं की पर कांग्रेसी लगे गए, जो लोग की किसी भी राष्ट्रवादी भाव का समुचित उत्तर देने में असमर्थ थे, तब पाकिस्तान बनाने की मांग और पड़ना पड़ा। हिंदू महासभा ने अग्रज-बल-वर्धन अग्रज-बल-वर्धन विरोध किया।

**भागमूल का मोक्ष** — सन् १९४१ में भागमूल अग्रज-बल-वर्धन अग्रज-बल-वर्धन की अग्रज-बल-वर्धन लया दिया गया कि अग्रज-बल-वर्धन के अग्रज-बल-वर्धन के अग्रज-बल-वर्धन का अग्रज-बल-वर्धन अग्रज-बल-वर्धन है। जो अग्रज-बल-वर्धन अग्रज-बल-वर्धन ५,००० प्रतिनिधियों के साथ भागमूल पर रहे कि अंग्रेजों की अग्रज-बल-वर्धन में अंग्रेजों में ही रीतकर गिरफ्तार कर लिया। आई परमानंद, डा० मुंजे, डा० रजनीगरी अग्रज-बल-वर्धन आदि नेता की बंदी बनाए गए, फिर भी न केवल भागमूल में अग्रज-बल-वर्धन

संयुक्त बिहार प्रांत में तीन दिनों तक हिंदू महासभा के अधिवेशन आयोजित हुए जिसमें श्रीर सावरकर का भाषण बड़ा बड़ा प्रभाव पारित हुए।

पाकिस्तान की स्थापना — हिंदू महासभा के श्रीर विरोध के पश्चात् की संवेधाने कांग्रेस की रायी करके मुसलमानों को पाकिस्तान के बिना श्रीर हजारी परम्प मुगल शासक मुगल, को अपने अधिक शासनश्री का सामना करने के बाव भी कभी संशय नहीं हुई थी, संशय हो गई। यद्यपि पाकिस्तान की स्थापना हो जाने से मुसलमानों की मुहम्मदी मुसल पुरी हो गई श्रीर भारत में भी उन्हें बराबरी का हिस्सा प्राप्त हो गया है, फिर भी कितने ही मुसलमान नेता तथा कम्युनारी विवेक के पाकिस्तान का समर्थन करते तथा भारत-विरोधी गतिविधियों में सहभाग हो रहे रहते हैं। फलस्वरूप कश्मीर, असम, राजस्थान आदि में अशांति तथा विदेशी आक्रमण की आशंका बनी रहती है।

देश की परिस्थितियों को देखते हुए हिंदू महासभा इसपर बल देती है कि देश की जनता को, प्रत्येक वेकशादी की अनुमति करना चाहिए कि जब तक संसार के असीधे मोटे राष्ट्र अपने स्वायत्त श्रीर हितों को नैकर हस्तों पर आक्रमण करने की बात में लगे हैं, उस समय तक भारत की उन्नति श्रीर विकास के लिये प्रसर हिंदू राष्ट्रपरी भावना का प्रसार तथा राष्ट्र की आधुनिकतम प्रगतिशील से सुगमजित होना विनाशित भावस्थ है। (वि० ता० ४०)

हिटलर, अडोलफ (१८८९-१९४५) हिटलर का जन्म आस्ट्रिया में २० अप्रैल, १८८९ को हुआ। उनकी प्रारंभिक शिक्षा लिख नामक स्थान पर हुई। पिता की वृत्त के पश्चात् १७ वर्ष की अवस्था में वे विमान गए। कला विद्यालय में प्रविष्ट होने में सफल होकर वे पीट-काफे पर चिन बनाकर अपनी निवृत्ति करने लगे। इसी समय से वे साम्यवादी श्रीर यहुदियों से घृणा करने लगे। पर प्रथम विश्वयुद्ध प्रारंभ हुआ तो वे सेना में भेजा गया वहाँ भी प्रथम फास में कई लड़ाइयों में उन्होंने भाग लिया। १९१८ ई० में युद्ध में भाग्य होने के कारण वे प्रत्यक्ष में रहे। जर्मनी की पराजय का उनको बहुत दुःख हुआ।

१८९६ ई० में उन्होंने नाजी दल की स्थापना की। इसका उद्देश्य साम्यवादियों श्रीर यहुदियों से सब अधिकारी छीनना था। इसके सदस्यों में देशप्रेम बल कूटकर भरा था। इस दल में यहुदियों को प्रथम विश्वयुद्ध की हार के लिये दोषी ठहराया। प्राथिक स्थिति बचाव होने के कारण जब नाजी दल के नेता हिटलर ने अपने लोकमनी भाषणों में उसे ठीक करने का आश्वासन दिया तो प्रत्येक जर्मन इस दल के सदस्य हो गए। हिटलर ने भूमिपुत्र, बर्तर्हि संघ को समाप्त करने, श्रीर एक विशाल जर्मन साम्राज्य की स्थापना का कथ्य संन्यास के सामने रखा जिससे जर्मन लोग खुश हो रहे रहें। इस प्रकार १९२२ ई० में हिटलर एक अनाधिकारी व्यक्ति हो गए। उन्होंने स्वस्तिक को अपने दल का चिह्न बनाया। समाचारपत्रों के द्वारा हिटलर ने अपने दल के विचारों का प्रचार करना शुरू किया। नूरे रंग की पोशाक पहने रैगियों की टुकड़ी वेपार की गई। १९२३ ई० में हिटलर के सर्वप्रकार की कक्षा के लिये का प्रत्यक्ष विचार।

इसमें वे सफल रहे श्रीर वेसलामें में भाग दिए गए। वहाँ उन्होंने 'मेरा संघर्ष' नामक अपनी आत्मकथा लिखी। इसमें नाजी दल के विचारों का विवेचन किया। उन्होंने लिखा कि भाग्य आति खनी भावियों के संघर्ष है श्रीर जर्मन भाग्य है। उन्हें विश्व का नैतृत्व करना चाहिए। यहुदी सदा से संस्कृति में रोड़ा बढाते आए हैं। जर्मन लोगों को साम्राज्यविस्तार का पूर्ण अधिकार है। फास श्रीर सब से बड़का उन्हें कीवित रहने के लिये भूमि प्राप्ति करनी चाहिए।

१९३०-३२ में जर्मनी में बेरोजगारी बहुत बढ़ गई। संसद में नाजी दल के सदस्यों की संख्या २३० हो गई। १९३२ के चुनाव में हिटलर को राष्ट्रपति के चुनाव में सफलता नहीं मिली। जर्मनी की प्राथिक दल बिगड़ती गई श्रीर बिजयी देशों ने उसे रैगिक शक्ति बढ़ाने की अनुमति न दी। १९३३ में 'बांसवर बनते ही हिटलर ने जर्मन संसद को बंद कर दिया, साम्यवादी दल को भीकासुनी कोषित कर दिया श्रीर राष्ट्र को स्वायत्त की बनने के लिये सनकारा। हिटलर ने डा० जोसेफ गीबबल को अपना प्रचारमंत्री नियुक्त किया। नाजी दल के विरोधी व्यक्तियों की भवनों में आग दिया गया। कार्यकारिणी श्रीर काबू न बनाने की सारी शक्तियाँ हिटलर ने अपने हाथों में ले लीं। १९३४ में उन्होंने अपने को सर्वोच्च स्वाधीन कोषित कर दिया। उसी वर्ष हिटलर की वृत्त के राष्ट्रपति की बन बैठे। नाजी दल का भारत जर्मनीवन के प्रत्येक क्षेत्र में छा गया। १९३९ से १९३८ तक लार्ड यहुदियों की हत्या कर दी गई। नवयुवकों में राष्ट्रपति के पाठों का पूर्ण रूप से मान करने की भावना भर की गई श्रीर प्रजा जनिका का भ्रम सुधारने के लिये सारी शक्ति हिटलर ने अपने हाथ में ले ली।

हिटलर ने १९३३ में राष्ट्रपति को छोड़ दिया श्रीर भावी हुड को प्रधान से रखकर जर्मनी की मध्य शक्ति बढ़ाना प्रारंभ कर दिया। प्रायः सारी जर्मन भाति को रैगिक प्रशिक्षण दिया गया।

१९३४ में जर्मनी श्रीर पोलीस के बीच एक हुतरे पर आक्रमण न करने की संधि हुई। उसी वर्ष आस्ट्रिया के नाजी दल ने वहाँ के बालसर शासन का बंध कर दिया। जर्मनी की इस आक्रमक नीति से डरकर कस, फ्रांस, बेल्गेमोवाकिया, इटली आदि देशों ने अपनी सुरक्षा के लिये पारस्परिक संधियाँ कीं।

उपर हिटलर ने ब्रिटेन के साथ संधि करके अपनी जलसेना ब्रिटेन की जलसेना का ३५ प्रतिशत रखने का बंधन दिया। इसका उद्देश्य भारी युद्ध में ब्रिटेन को तटस्थ रखना था किंतु १९३५ में ब्रिटेन, फ्रांस श्रीर इटली ने हिटलर की सन्धीकरण नीति की निरा की। अपने वर्ष हिटलर ने बर्तर्हि की संधि को बंध करके अपनी सेनाएँ फ्रांस के पूर्व में राइन नदी के प्रदेश पर अधिकार करने के लिये प्रेरित कीं। १९३७ में जर्मनी ने इटली से संधि की श्रीर उसी वर्ष आस्ट्रिया पर अधिकार कर लिया। हिटलर ने फिर बेल्गेमोवाकिया के उन प्रदेशों को लेने की इच्छा की जिनके अधिकतर निवासी जर्मन थे। ब्रिटेन, फ्रांस श्रीर इटली ने हिटलर को संतुष्ट करने के लिये स्थानिक से सन्धीते से बेल्गेमोवाकिया को इन प्रदेशों को हिटलर को देने के लिये विवक्ष किया। १९३८ में हिटलर ने बेल्गेमोवाकिया के क्षेत्र प्राय पर ही अधिकार कर दिया। फिर हिटलर के दल के

संघि करके पोलैंड का पूर्वी भाग उसे दे दिया और पोलैंड के पश्चिमी भाग पर उसकी सेनाओं ने अधिकार कर लिया। जितने ने पोलैंड की रक्षा के लिये अपनी सेनाएँ भेजीं। इस प्रकार द्वितीय विश्वयुद्ध प्रारंभ हुआ। फास की पराजय के पश्चात् हिटलर ने युगोस्लावी से संघि करके कम सागर पर अपना प्राविपत्य स्थापित करने का विचार किया। इसके पश्चात् जर्मनी ने कम पर आक्रमण किया। जब मरीका द्वितीय विश्वयुद्ध में सम्मिलित हो गया तो हिटलर की सामरिक स्थिति बिगड़ने लगी। हिटलर के सैनिक अधिकारी उनके विरुद्ध बर्बरता रचने लगे। एक कसियों ने बलिन पर आक्रमण किया तो हिटलर ने ३० अप्रैल, १९४५ को आत्महत्या कर ली। प्रथम विश्व-युद्ध के विजेता राष्ट्रों की संकुचित नीति कारण ही स्वाभिमानी कम्युनिस्टों को हिटलर के नेतृत्व में आक्रामक नीति अपनानी पड़ी। [भी० प्र०]

**हिडिब, हिडिबा** बलदास काल में जब पांडवों का घर जला दिया गया तो वे भागकर दूसरे जंगल में गए, जहाँ पीली बालोंवाला हिडिब रासल अपनी बहुत हिडिबा के साथ रहता था। इस रासली का भीम के प्रेम हो गया जो हिडिब को बहुत गुला लगा। युद्ध में भीम ने इसे मार डाला और वहीं जंगल में कुटी की भांसा से दोनों का ब्याह हुआ। इसे खटोरकच नामक पुत्र हुआ। [रा० डि०]

**हिडेकी युकावा** (Hideki Yukawa, सन् १९०७-) जापान के सर्वश्रेष्ठ भौतिकीविद् हैं। कियोटो विश्वविद्यालय से स्नातक की डिग्री प्राप्त कर लेने के बाद सन् १९२९ से सन् १९३९ तक थापने भौतिक कक्षा के बारे में अनुसंधान किया। तदुपरांत कियोटो और ओसाका विश्वविद्यालय में प्राप्ये अध्यापन का कार्य किया तथा सन् १९३९ में डी० एस०सी० की डिग्री प्राप्त की। तब से प्रायः कियोटो विश्वविद्यालय में वैज्ञानिक (Theoretical) भौतिकी के प्रोफेसर के पद पर कार्य कर रहे हैं।

**अनुसंधान कार्य** — सन् १९३९ तक परमाणुनामिक की यह रचना स्थापित हो चुकी थी कि नाभिक में प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन सँकरी हो बंधाएँ में डँसे रहते हैं।

यह ज्ञाति के ये प्रोटॉन कण एक दूसरे के प्रति निकट होने के कारण इनमें परस्पर जबरदस्त हटाप बल होता है, अतः इन्हें तो छुटकार दिखाना चाहिए। किन्तु ऐसा होता नहीं है। इस प्रश्न का समाधान युकावा ने निरैलेक्ट्रिक बलार पर सन् १९३५ में प्राप्त किया। गणित की सहायता से नाभिक के संघर प्राप्ये एक ऐसे बल क्षेत्र की कल्पना की जो न पुनःसर्जन की है और न विद्युत्-चुम्बकीय। यही बल नाभिक के प्रोटॉनों को परस्पर बाँधे रखता है। इस कल्पना के फलस्वरूप युकावा ने बतलाया कि नाभिक में ऐसे कण प्रथम विद्यमान होने चाहिए जिनकी संहति इलेक्ट्रॉन की लगभग २०० गुनी हो तथा विद्युत्-धार्मिक शक्ति इलेक्ट्रॉन के बराबर ही बल या गुरुत्व ज्ञाति का हो। इन कणों को उसने 'मेसॉन' नाम दिया। प्रत्येक पक्षियों के संघर ही प्रयोग द्वारा वैज्ञानिकों ने मेसॉन प्राप्त भी किए। इस प्रकार युकावा की भविष्यवाणी सही उतरी।

'मेसॉन' की खोज के उपलक्ष में ही युकावा को सन् १९४९ में नोबेली का नोबेल पुरस्कार मिला। [भ० प्र० भी०]

**हितहरिबंश** (१५०-२५२ ई०) राधानाथस्य संव्रयाय के प्रबलतम गोस्वामी हितहरिबंश का पैतृक घर उत्तर प्रदेश के सहारनपुर जिले के देववन (वर्तमान देवबंद) नामक नगर में था। देवबंद में ही इनका प्रारंभिक जीवन व्यतीत हुआ। सोलह वर्ष की उम्र में क्षत्रियी देवी के साथ इनका विवाह हुआ; जिससे इनके एक पुत्री और तीन पुत्र उत्पन्न हुए। तीस वर्ष की उम्र होने पर हरिबंश की के मन में विधी धार्मिक प्रेरणा से ब्रह्मचर्य करने की बलवती इच्छा पैदा हुई। वर्षों के छोटे होने के कारण इनकी पत्नी इस यात्रा में साथ न जा सकी।

गृहस्थाश्रम में रहते हुए हरिबंश जी ने अनुग्रह कर लिया था कि संसार का तिरस्कार कर वैराग्य धारण करना ही ईश्वरप्राप्ति का एकमात्र साधन नहीं है, गृहस्थाश्रम में रहते हुए भी ईश्वरप्राप्ति हो सकता है और योग्य प्रेम की उन्मयन की स्थिति तक पहुँचाकर अव-बन्धन कट सकते हैं। ब्रह्मचर्य करने के लिये जब वे जा रहे थे तब मार्ग में बिरमावस नाम में एक बर्गाराधणु बासणु आराम्यवे ने अपनी दो पुत्रियों कन्याओं का विवाह हरिबंश जी से करने का आग्रह किया। इस आग्रह का बरक एक दिव्य स्वप्न था जो हरिबंश जी तथा आराम्यवे को उसी रात में हुआ था। फलतः विष्णु प्रेरणा मान-कर हरिबंश जी ने यह विवाह स्वीकार कर लिया और वृषावन की ओर चल पड़े। वृषावन पहुँचने पर मदनदेर नामक स्थान पर उन्होंने ठेरा डाला। उनकी मगुर बाणी और दिव्य वपु पर मुग्ध हो वसंतकुंडली एकत्र होने लगी और तुरंत वृषावन में उनके बुधायमन का समाचार सबैव फैल गया। वृषावन में स्थायी कर से बत जाने पर उन्होंने मानसरोवर, बंशोदर, सेनाकुंड और रासमंडल नामक चार स्थल के लक्ष्मणों का प्रादुर्भाव किया।

राधानाथस्योप उपासनापद्धति को प्रचलित करने के लिये हरि-बंश जी ने सेनाकुंड में प्राप्ये उपास्यवेव का विग्रह सन् १५१९ वि० (सन् १५३५ ई०) में स्थापित किया। इस संव्रयाय की उपासना-पद्धति धर्म वैश्वरूप बलि संव्रदायों से भिन्न तथा धनिक कर्तों में वृत्तन है। माधुपासना को नया रूप देने में सबके अधिक योग इनकी का माना जाता है। हरिबंश के मतानुसार प्रेम या 'हितउत्तर' ही समस्त चराचर में व्याप्त है। यह प्रेम या हित ही बीमारता को आराम्य के प्रति उन्मुख करता है। राधाकृष्ण की प्रति से तनुनी-भाव की स्थापना कर उसे सांसारिक स्वायं या धातुवृत्त कामना से हरिबंश जी ने सर्वथा पुनः कर दिया है। इस संव्रयाय की उपासना रक्षोपासना कही जाती है जिसमें इच्छा देवी राधा की ही प्रभावता है।

हितहरिबंश जी निधित चार ग्रंथ प्राप्त हैं—राधाध्यानिधि और यमुनाष्टक संस्कृत के र्थ में। 'हित बीराणी' तथा 'रुद्र बाणी' इनकी सुप्रसिद्ध हिंदी रचनाएँ हैं। ब्रह्मचर्य में वासिध और पेशवता की कथा इनकी हिंदी रचना में सर्वत्र मोक्षप्रद है।

हितहरिबंश का निधन विष्णु सं० १९०६ (सन् १५५२ ई०) में वृषावन में हुआ। अपने निधन के पूर्व उन्होंने प्रथम में माधुपासि

का पुनरुत्थान कर एक नूतन पद्धति की प्रतिष्ठित कर दिया था। इनकी सिध्दपत्रपत्रा में अनेक कवि हरिक्राम व्यास, सेवक श्री, प्रवृत्तता की प्राप्ति बहुत प्रसिद्ध हिंदी कवि हैं। [ वि० स्ना० ]

**हिप्पोक्रीडस** (Hippocrates, ४६० से ३५० ई० पू०), यूनानी चिकित्सक है, जो युरोपीय तथा पश्चिम एशिया के देशों में चिकित्साशास्त्र के जनक के नाम से प्रसिद्ध हैं। संभवतः इनका जन्म लघु एशिया के निकटवर्ती दीप, कोस (Cos), में हुआ था जोर के ऐस्क्लपियोन (Aesclepios) नामक चिकित्सक के वंशज थे।

देवबाधा और संशोधनार से बचनमुक्त कर, यूनानी चिकित्सा को वैज्ञानिक कर देने का श्रेय इन्होंने को दिया जाता है। हिप्पोक्रीडस के नाम से प्रसिद्ध ग्रंथों के संग्रह में लगभग ७० ग्रंथ हैं, जिनमें से संभवतः कुछ ही इनके लिखे हैं, क्योंकि इस संग्रह के साधनम और प्रतिम ग्रंथों की लिखावट में अंतराभिन्नता का अंतर जान पड़ता है। रोमों का वर्णन, बुद्धिपूर्वक को अभावितों का चारण बनाना, यहाँ-वहाँ के संशोधन विज्ञान, रक्तियों में निम्न रोमसंबंधी बातें तथा लघुचिकित्सा योग्य प्रवृत्तियों का वर्णन, प्राप्ति उपद्रुक्त संग्रह की प्रमुख विशेषताएँ हैं। इन ग्रंथों में शरीररचना तथा शरीर-क्रिया-विज्ञान की केवल प्रारम्भिक बातें हैं। जिन रोगों का वर्णन किया है उनमें मलेरिया, एम्बोलिया, कनपेड (संघ) तथा यक्ष्मा की हैं। लघुचिकित्सा के अंत में उपद्रुक्त ग्रंथों का वर्णन, पल्सि-यम और विज्ञान तथा बवाहीर का उपचार, कोषी का छेदन इत्यादि भी वर्णित हैं।

हिप्पोक्रीडस ने चिकित्सा के क्षेत्र में सबसे अधिक होनेवाले नए चिकित्सक हैं के लिये एक शास्त्र का निर्देश किया था, जो प्रसिद्ध हो गई है। इस शास्त्र की विषयवस्तु से इस महान् चिकित्सक के चारित्रिक तथा उच्च नैतिक गुणों का परिचय प्राप्त होता है। [ अ० दा० ब० ]

**हिप्पार्कस** (Hipparchus, संभवतः १९० से १२५ वर्ष ई० पू०), यूनानी खगोलज्ञ, का जन्म लघु एशिया के बिथिनिया (Bithynia) प्रदेश के नासीका (Nicaea) में हुआ था। यूनानी खगोलविज्ञान की दृष्टि गौरवशाली का श्रेय इन्होंने को प्राप्त है।

इन्होंने सूर्य की गति (अर्थात् वर्ष का निर्धारण), उसकी सप्त-मतिता तथा धारित, पृथ्वी की कक्षा के पात तथा सूर्यचक्र और चंद्रमा की कक्षा की कुछ विशेषताओं का पता लगाया। कहा जाता है, इन्होंने मौसमी चिकित्साप्रति का प्राविशकार किया तथा रोमों के समतल पर प्रवेश बनाए। इनकी तैयार की हुई योजना के अनुसार इन्होंने की गिनती इतनी है और अन्य गतिवर्तों से इस योजना का येन देवाने के लिये, इन्होंने पूर्ववर्ती रेखाप्राप्ति तथा खगोलज्ञ, रोमानीयस (द्वितीय सतावी ई० पू०) का अनुसरण कर ग्रहचक्रों तथा उर्वरकों का अध्ययन किया। हिप्पार्कस ग्रह खगोलीय गणनाओं के धारितिक, अर्द्धग्रहों की गणना करने में भी सफल थे।

खगोलविज्ञान की इनकी मुख्य सेवा विषुव वृत्तों का धारितिकार तथा उर्वरकों की गणनाई थी। इन्होंने १,००० तारों की एक सारणी

भी तैयार की थी, जिसमें योगांशों तथा तारों द्वारा तारों के स्थान की निश्चित किया है। [ अ० दा० ब० ]

**हिप्पोपोटेमस** (Hippopotamus) एक वृहत्काय स्तनी प्राणी है। हिप्पोपोटेमस का वर्ण है बरियार्ड घोड़ा पर घोड़ा जाति से इसका कोई संबंध नहीं है बल्कि सुपर जाति के प्राणियों के साथ इसकी निकटता है। हिप्पोपोटेमस घसीका की सदियों, मीलों और दलबलों में पाया जाता है। एक समय यह संसार के अनेक भागों में फैले, युरोप, भारत, अफ्रीका, अमेरिका, अफ्रीका आदि देशों में फैला हुआ था जहाँ उनके जीवाश्मों से पता लगता है। स्वतः के स्तनी प्राणियों में हाथी के बाद यही सबसे भारी द्वया प्राणी है, यद्यपि वेना इससे बड़ा होता है, तथापि आज में कम होता है।

हिप्पोपोटेमस की औसत लंबाई ३.५ मी, कंधे के पास की ऊँचाई १.५ मी और वेट का अधिकतम घेरा शरीर की लंबाई के साथ बराबर की होता है। इसके मुख (muzzle) बहुत ही चौड़ा और गोलाकार होता है। मूल बहुत बड़ा होता है। 'इंसर' (incisor) मुख्यतः नहीं होते उसमें बराबर 'इंसर' होती रहती है। रक्तक (Canine) बहुत बड़े और मुँह हुए छोटी लगातार बहने-वाले होते हैं। आमाशय बड़ा होता है और अंधनाल (Caecum) अनुपस्थित होता है। घोंटें सिर के सबसे ऊँचे भाग में कान की तरह से घोड़ा नीचे स्थित होती हैं। कान बहुत छोटे छोटे और लचीले होते हैं। टाँगें छोटी और पैर पीछे होते हैं जिनमें प्रत्येक में चार लुट्टा पर चतस्र अंगुलियाँ होती हैं। रक्ता बालरहित और किमी किसी भाग में दो बंध तार मोटी होती हैं। इनका रंग गहरा भूरा से लेकर नीला भूरा होता है। नर की अंगुली तथा कुछ छोटी और प्रायः हल्के रंग की होती है।

हिप्पोपोटेमस कुत्तों में रहनेवाला प्राणी है और २० से ४० के गिरोह में रहितों से या नदी के किनारों पर रहता है जहाँ उसे अनुकूल भोजन उपलब्ध हो सके। इसका मुख्य भोजन घास तथा जल-पोषे हैं जिनका यह बहुत अधिक मात्रा में भोजन करता है। इसके आमाशय में ५ से ६ गुने तक भोजन ढाई सकता है। यह दिन में जल में किसी छाये के नीचे साता, जलामय में सोड़ा करता अथवा नज्द की भूमि पर विश्राम करता है। रात्रि में ही भोजन की तलाश में नदी के बाहर निकलता है। यदि स्थान शांत हो तो दिन में भी बाहर निकल सकता है। यह कुत्तन तैराक तथा गोलाकार होता है। कम पानी में तेज चल भी सकता है। जमीन पर भारी भरकम स्थूल शरीर होते हुए मनुष्य से भी तेज दौड़ सकता है। जब के बंदर ५ से १० मिनट तक इसकी लगाए रह सकता है। जब की तरह पर नाक से जल का कम्पारा छोड़ता है। सेवों की बरकर और रौककर ध्यान सति पहुँचाता है। किसान धान जलाकर इसे मगाते हैं। हिप्पोपोटेमस नदी के मुहाने पर नदी से निकलकर समुद्र में भी कभी कभी जाता होता है।

हिप्पोपोटेमस सरल प्रकृति का धाराप्रवाह और मनुष्य की छाया से दूर रहनेवाला प्राणी है, पर अनेक बन्धों की सुरक्षा के लिये प्रबद्धा पावल होने पर कभी कभी भीख और विकराल क्रूरता का प्रदर्शन कर सकता है। भीख प्रहार से वह बेसी नाबो

तक की उसत और तोड़ सकता है। जोबित होने पर उसकी सुराहात और डकार एक मील की दूरी से सुनाई पड़ सकती है। कुछ नुब हिप्पोपेटिस की हाथियों या माँति चिड़ियाँ भी घोर माया (rogue) बन जाते हैं और तब सतरागक होते हैं तथा व्यक्तियों पर आक्रमण कर सकते हैं।

अफ्रीकावासी हिप्पोपेटिस का माँस और चर्बी होते हैं। इसकी खास से नुब, बाबुक तथा अन्य सामान बनते हैं। रीत रूढ़ तथा सवन होता है और पीना नहीं पड़ता। एक समय उससे कृत्रिम रीत बनता था। अफ्रीकावासी इस पशु का शिकार करते हैं। जमीन पर ही इसका शिकार होता है, जल में शिरापड़ नहीं है। इसकी खाँस गोभी से प्रत्येक होती है। अस्तित्व पर निश्चाना मारने से ही यह मरता है।

माया हिप्पोपेटिस की रस्सी से बाँधकर बर्फी से मारकर जल से बाहर निकालते हैं। इससे पीछे बचने उसके साथ साथ बाहर बाँधे हैं और उन्हें पकड़कर बची और पालतू बनाकर चिड़ियाघरों में रखते हैं। बर्फी प्रवस्था में भी यह प्रजनन और संतानवृद्धि करता है। हिप्पोपेटिस घाट मास में लगभग १०० पाउंड मार के बचने का जन्म देता है। बच्चा जब तक तेरना नहीं सीखता तब तक माया अपनी गर्दन पर उसे लिए फिरती है। छह साल में बच्चा स्वयं होना है और लगभग ३० वर्ष तक जीता है।

हिप्पोपेटिस दो प्रकार का होता है। एक बुद्धकाय हिप्पोपेटिस (Hippopotamus amphibius) जिसका मोत मार लगभग ६०० पाउंड और दूसरा बीना हिप्पोपेटिस (Hippopotamus bibericus) का मार ४०० से ६०० पाउंड होता है। यह १ फुट लंबा और २३ फुट ऊँचा होता है।

बीना हिप्पोपेटिस प्रायः तुम हो रहा है। यह सब बहुत कम देखा जाता है जबकि एक समय यह अनेक देशों भारत, बर्मा, उत्तरी अफ्रीका, सिबिरी, माल्टा, मोट आदि में बहुतायत से पाया जाता था। बुद्धकाय हिप्पोपेटिस घब अफ्रीका के कुछ सीमित स्थानों में ही पाया जाता है जबकि एक समय यह अनेक देशों में यूरोप तथा एशिया में, पाया जाता था जैसा उसके पाए जायेवाले जीवाश्मों के बात होता है। [ ४० प्र० ]

हिम वायुमंडल की मूल हवा में बहते, उठते या गिरते समय जो पानी बमकर जोस हो जाता है उसे हिम कहते हैं। हिम प्रायः चट्टानों या सुंदर किस्मों के रूप में होता है। कभी कभी बबनी के बिना भी हिमपात होता है। इसका कारण हिम का स्वतः बन जाना है या इसमें जलचक्रवाती साधारण जल बबने के लिये पर्याप्त जल-वाष्प एकत्र होने के पहले ही ऊर्ध्वपातन क्रम के अस्तित्व में हिम का बन जाना है। अतिसूक्ष्म हिम का रंग सफेद होता है। अनेक होने का कारण किस्मों के छोटे छोटे सतहों से प्रकाश का परावर्तन है। कुछ क्षेत्रों के हिम; जैसे धीनलैंड और उत्तराध्रुवीय क्षेत्र के, जल और रेत दोनों के भी पाए गए हैं। इनका यह रंग हिम में बहुत छोटे छोटे जीवित पदार्थों के रहने के कारण होता है। कुछ के कणों के कारण हिम कासी भी होता है।

हिम के प्रकार — कुछ वायु में बहते समय बबने के कारण

हिम किस्म काई प्रकार के होते हैं और बहुत ही सुंदर होते हैं। किस्मों में बिकोण सममित होती है। किस्म संरचना से हवा का प्रसार भी जाना जा सकता है। पृथ्वी की सतह के एक विचार मान पर ही हिमपात होता है। शेष दो विचार मान पर कभी हिमपात नहीं होता। भारत के हिमालय के क्षेत्र में ही कश्मीर, कुमाऊँ, राजस्थान, आदि क्षेत्रों में हिमपात होता है।

भरती पर पहुँचनेवाले हिमकण कुछ मीमी ग्रास से लेकर कई सेंटीमी तक के हो सकते हैं। वे हिमकण चट्टानों या खराब होते हैं। छोटे छोटे कणों को १०० मी की ऊँचाई से गिरने में घंटों समय लग सकता है। घाट, जान पड़ता है, ये भरती के निकट ही बनते हैं क्योंकि हिमकणों के बनने साधक परिस्थिति कुछ ही समय तक रहती है। साधारण प्रकार के हिमपात घाट दस मिनटों में भरती पर आ पहुँचते हैं। ये समयतः कुछ ही मील की ऊँचाई पर बनते हैं। कभी कभी पहाड़ गेय में हिम बन जाते हैं।

कुछ सुंदरतम हिम किस्म ताराकार होते हैं। बिजान और घाट बर्मा में बड़े हिम किस्मों की निर्माण किया जाता है। निचार्द के बादलों में जो हिम बनते हैं वे बहुत ही नाजुक, जटिल और घाबरी होते हैं। सुंदरतमों से देखने पर कई प्रकार के संरचना-वाले हिम किस्म दिखाई पड़ते हैं।

भरती पर पहुँचने पर हिमकणों में परिवर्तन होता है। भरती पर पहुँचने के पूर्व इनका घनत्व ०.१ से अधिक नहीं होता, सामान्यतः यह ०.०५ होता है। भरती पर गिरने के बाद उसके कोरी का वाष्पीकरण हो जाता है। वाष्पीकरण द्वारा उड़ा हुआ जल अक्सर आस पास के किस्मों पर जम जाता है।

हिम किस्मों की प्रतिक्रिया — १६४० ई० में विबेठ जे० सेजर ने हिम किस्मों को सारे में डालने की तरकीब निकाली। तथैतिक रेडिय पॉलीविनाइल कार्बन का २% विलयन इन्डियन डाइमोनोराइड से विलीन किया गया और पानी के हिमकण से निम्न ताप पर हिमिकरण किया गया। इसकी पतली परत काँच के प्लेट या काँच काईबोर्ड के टुकड़े पर फैलाई गई। काँच के प्लेट या काँच बोर्ड पर जब हिम किस्म गिरते हैं तब उसके दोनों सतहों पर विलयन का साधारण चढ़ जाता है। कुछ ही मिनटों में एम्बिको डाइमोनोराइड वाष्पीकृत हो जाता है और किस्म एक पतले, चिभके, सुपट्टय सोल में ढाबुल रह जाता है। इन सोल की भीमरी सतह किस्म के दोनों सतहों की ठीक ठीक छाप लिए रहता है। जब अशिम का ऊर्ध्वपातन होता है या वह चढ़ जाता है तब पानी जोस सुपट्टय पट्टय से निकल जाता है और सोल काँसिल जैसा होता है। इसमें हिम किस्म के सभी वर्तन और प्रकाश-प्रकीर्णन-गुण वर्तों के रत्नों रहते हैं।

तेज हवा से ये भीमो बह जाते हैं। हिम का उपयोग जलबिहरण सोल के रूप में किया जाय, इसके लिये प्रयत्न कई स्थानों पर चल रहे हैं।

पहाड़ों पर गिरे हिम बड़े महावृक्ष के हैं। उनके गलने से जो पानी बनता है वह नदियों का स्रोत होता है जिससे विद्युत् ऊर्जन किया जा सकता है और विचारों हो सकती है। पहाड़ी प्रदेशों में हिमपात से

निट्टी में भारेंता घाती है जिससे उसमें फव्वलें सर्वाँषा सकती है। पर हिम का पानी उतना अधिक नहीं है जितना सर्वाँषा का पानी होता है।

**हिमनद (हिमानी, Glacier)** बड़े बड़े हिमखंडों को जो अपने ही भार के कारण नीचे की ओर खिसकते रहते हैं, हिमनद या हिमानी कहते हैं। नदी और हिमनद में इतना अंतर है कि नदी में जब डाब की ओर बढ़ता है और हिमनद में हिम नीचे की ओर खिसकता है। नदी की तुलना में हिमनद की प्रवाहगति बड़ी मंद होती है। यहाँ तक लोगों की चारखा की कि हिमनद अपने स्थान पर स्थिर रहता है। हिमनद के बीच का भाग पाखंडाओं (किनारों) की अपेक्षा तथा ऊपर का भाग तली की अपेक्षा अधिक गति से धीरे बढ़ता है। हिमनद साधारणतः एक दिन रात में चार पाँच इंच धीरे बढ़ता है। पर भिन्न भिन्न हिमनदों की गति भिन्न होती है। अलास्का की ग्रीनलैक के हिमनद २४ घंटे में १२ मी से भी अधिक गति से धीरे बढ़ते हैं। हिमनदों की गति हिम की मात्रा और उसके विश्रार मान की डाब एवं ताप पर निर्भर करती है। बड़े हिमनद छोटे हिमनदों की अपेक्षा अधिक तीव्र गति से बढ़ते हैं। हिमनदों का मार्ग जितना अधिक डाबू होगा उतनी ही अधिक उसकी गति होगी। हिमनद का प्रवाह ताप के घटने बढ़ने पर भी निर्भर करता है। ताप अधिक होने पर हिम थोड़ा पिघलता है और हिमनद तेज से धीरे बढ़ता है। यही कारण है कि ग्रीष्म ऋतु में हिमनदों की प्रवाहगति बढ जाती है।

हिमनद पृथ्वी के चट्टी भागों में पाए जाते हैं जहाँ हिम पिघलने की मात्रा की अपेक्षा हिमप्रपात का घटक होता है। साधारणतः हिमनद रचना के लिये हिम का दो दो छौ छुट मोटी तहों का जमा होना आवश्यक होता है। इतनी मोटाई पर दबाव के कारण बर्फ हिम में परिवर्तित हो जाता है।

हिमनदों में हिम के भिन्न भिन्न स्तर देखे जा सकते हैं। प्रत्येक स्तर एक वर्ष के हिमपात का चोत्तक है। दबाव के कारण नीचे का स्तर अपने ऊपरवाले स्तर की अपेक्षा अधिक सघन होता है। इस प्रकार बर्फ अधिकधिक घना होता जाता है और पहले बनेवाला हिम 'नदी' की तथा बाद में टोस हिम की रचना होती है।

प्रसिद्ध (stresses) के प्रभाव में बर्फ में दबाव पड़ जाती है। ये दबावों से ही कुछ तक गहरी हो सकती हैं। इससे अधिक गहराई पर यदि कोई दबाव होती भा है तो वह यथा के कारण बर जाती है। साधारणतः ये दबावों तक उदरगम होती हैं जब हिम किसी पहाड़ी या डाबके मार्ग पर होकर धीरे बढ़ता है।

स्वयं की वह रेखा जिसके ऊपर निरंतर बर्फ जमी रहती है हिमरेखा कहलाती है। हिमरेखा के ऊपर का भाग हिमखंड कहलाता है। हिमरेखा की ऊँचाई विभिन्न स्थानों पर भिन्न भिन्न होती है। अल्पायुष्मा पर यह ऊँचाई ४५५० मी से ५४५० मी तक हो सकती है जब कि प्र. प्र. प्रदेशों में हिमरेखा सामान्यतः के निम्न रहती है। आल्प्स में हिमरेखा की ऊँचाई १०५१ मी०, पीनलैक में १०१ मी०,

पाइरेनीस में १६७५ मी०, कोकेशस में ३७६२ मी० तथा हिमालय में ४५२० मी० से ५१५० मी० है।

ऊपर, आकार और स्थिति के आधार पर हिमनदों को निम्न-लिखित भागों में विभाजित कर सकते हैं : १ — दरी हिमनिधि, २ — प्रपाती हिमनिधि, ३ — गिरिपाद हिमनिधि, ४ — हिमाटोप, ५ — हिमस्तर।

**दरी हिमनिधि** — पर्वतों की पाटियों में बहती है। इन्हें हिम हिमनदों से प्राप्त होता है। आल्प्स में हिमनिधि बहुमूल्य म देखने की मिलती है तथा यही पर सबसे पहले हलका विस्तृत अध्ययन किया गया था। इसी कारण इन्हें अध्ययन हिमनिधियों की कहा जाता है। दरी हिमनिधियों की प्रवाहगति साधारणतः कम होती है क्योंकि इनकी मोटाई कम होती है। छोटी छोटी दरी हिमनिधियाँ ६० मी से ६०० मी तक मोटी होती हैं और बड़ी लगभग ३०० मी० मोटी। हिमनिधियों की मोटाई हिम के अंदर भूकंप सहर्ष उत्पन्न करके जानी जाती है। आल्प्स में दो हजार से अधिक दरी हिमनिधियाँ हैं। ये साधारणतः ३ मिमी से ६ किमी लंबी हैं पर यहाँ की सबसे बड़ी हिमानी अल्प्स लगभग १४ किमी० लंबी है। हिमालय में भी बहुत सी हिमालयाय दरी हिमनिधियाँ देखने की मिलती हैं। यह अधिक ऊँचा पर स्थित हैं और म से ५० किमी तक लंबी हैं। अलास्का में १२० किमी लंबी दरी हिमनिधियाँ भी विद्यमान हैं।

एक विशेष प्रकार की पर्वतीय हिमानी जो पर्वतों की ढालों पर गहरे गड्ढों में स्थित है प्रपाती हिमानी (सर्क हिमानी) कहलाती है। यह साधारणतः छोटी होती है। कभी कभी यह पर्वत के प्रवल डाब पर बहती है। हिमानी प्रदेशों में बहुत से हिमज गह्वर (सर्क) पाव भी ऊँचों के रूप में देखने की मिलते हैं। यह दो ओर के प्रवल चलाओं से घिरे रहते हैं और एक ओर की ओर की ओर बढ़ते हैं। पीरपजाल क्षेत्र में १८०० मी की ऊँचाई पर ऐसे बहुत से हिमज गह्वर विद्यमान हैं। राकौ पर्वत में भी बहुत सी प्रपाती हिमनिधियाँ देखने की मिलती हैं। किन्हीं किन्हीं भागों में प्रपाती हिमानी और दरी हिमनिधियों के बीच संक्रमण (transition) की सभी अवस्थाएँ देखने की मिलती हैं।

पर्वतों के नीचे समतल भूमि पर कई हिमनिधियों के मिलने से एक विशाल हिमनद की रचना होती है, इसे ही गिरिपाद हिमनद कहते हैं। यह पर्वत की समतली में बर्फ की मोटी छी दबाई होती है। अलास्का की अलास्कि हिमानी इसका सबसे अच्छा उदाहरण है। सेंट एलिआस पर्वत की समतली से यह हिमानी लगभग ३००० वर्ग किमी० क्षेत्र में फैली है और बहुत बड़ी गति से धीरे की ओर बढ़ रही है। इस हिमानी की सीमाएँ (किनारे) विशालों के सबसे तथा वनपुंजों से ढँके हैं। किन्हीं किन्हीं उच्च पहाड़ीय स्थित प्रदेशों में मैदान और पठार हिम से आच्छादित रहते हैं। इन्हें हिमाटोप कहा जाता है। इनका क्षेत्रफल अधिक नहीं होता। आल्प्स में यह हिमपादों, त्रिनका बलून नीचे किया गया है, का छोटा रूप है। स्कैंडिनेविया, आइसलैंड और फिन्लैंड में बहुत से हिमाटोप देखने की मिलते हैं।

हिमपादों काटों नीचे नीच क्षेत्र को ढँके रहती हैं। इनकी



रचना हिमाद्रोप की हुई है या बरी धीर गिरिवाद हिम-  
नियों के विस्तार से होती है। ग्रीनलैंड की हिम-  
पावरें इसका सुबह उदाहरण हैं। विक्टर ब्रिममन (सु १६५८-  
५९) के परिणामस्वरूप ग्रीनलैंड हिमपावरों के विषय में निम्न-  
लिखित ज्ञान प्राप्त हुआ है: क्षेत्रफल १७,१६,५०० वर्ग किमी०,  
समुद्रतल से औसत ऊँचाई २१२५ मी०, हिम की औसत मोटाई  
१५१५ मी०, घासतन, २६ × १०<sup>६</sup> घन किमी। दक्षिण प्रचीन  
हिमपावर ग्रीनलैंड हिमपावर की घोषणा कई गुना अधिक बड़ी है।  
विशालकाय हिमस्तरो को महाद्वीपी हिमानीयों के नाम से भी  
संशोधित किया जाता है।

हिमपावरों के रिग्डन क्षेत्र में कही ज्यों एकलित तिलाभों की  
मोटिया दृष्टिगोचर होती हैं। इन तिलाभों को हिमस्फाएँ (मूनटाक,  
Nunatak) कहते हैं। ग्रीनलैंड आदि प्रचीन प्रदेशों में हिमनदी  
निना पिकले ही समुद्र तक पहुँच जाती है और वहाँ वहाँ बड़े धीरे  
छोटे लँठों में विभाजित हो जाती है। ये हिमलँठ पानी में तैरते  
रहते हैं। इनका १/१० भाग जल के ऊपर तथा ९/१० भाग जल के  
नीचे रहता है। इनके आकार (Iceberg) कहते हैं। गर्म भागों  
में पहुँचकर हिमलँठ पिघल जाते हैं और इनके का पदार्थ पत्थर  
आदि समुद्र में जमा हो जाता है। परिणामस्वरूप उस स्थान पर  
समुद्र की तली ऊँची हो जाती है। म्यूकाउडलैंड तट भी रचना इसी  
प्रकार हुई है।

हिमनद्युग हिमनदी के पिघलने पर जो निक्षेप बनते  
हैं उन्हें हिमोढ़ कहते हैं। ये निक्षेप जो प्रकार के होते हैं।  
पहली ओली में ये निक्षेप आते हैं जो वर्ष के पिघलने व स्थान  
पर ही हिमानी द्वारा लाए गए पदार्थों के जमा होने से बनते  
हैं। इनमें स्तरीकृत या समाव रहता है। इन निक्षेपों में  
छोटे बड़े सभी प्रकार के पदार्थ एक साथ मज्जिन रहते हैं।  
समुद्रधार मिट्टी के लेकर बड़े बड़े विमान तिलाभों की  
को मिलते हैं। हिमोढ़ में यदि मिट्टी की भाँसा धबक होती है  
ता उसे गोलाग्र ढुँधिका (Till or Boulder clay) कहते  
हैं। गोलाग्र ढुँधिका में विद्यमान बड़े बड़े पत्थरों पर पड़ी धारियों  
के आधार पर हिमनद्युग के प्रवाह की दिशा का ज्ञान प्राप्त  
किया जा सकता है। हिमोढ़ के जमा होने से हिमानीय प्रदेशों में  
छोटे छोटे टीले बन जाते हैं। ड्रमलिन (Drumlin) हिमोढ़ से  
बनी नौबी पहाड़ियाँ हैं जिनका आधार दीर्घवृत्ताकार होता है।  
इनका प्रमाण इस हिमनद्युग के प्रवाह की दिशा के समान रहता है।  
इसके प्रमाणकाय हिम के प्रवाह की दिशा को इंगित करते हैं।  
ड्रमलिन साधारणतः १५ मी से ६० मी० तक ऊँचा होता है।

दूसरी ओली के निक्षेप पतवार होते हैं। वर्ष के पिघलने से जो  
पानी प्राप्त होता है उसी पानी के साथ हिमानी द्वारा लाया गया  
मौल पदार्थ बहुता है। जल की प्रवाहप्रति पर निर्भर यह पदार्थ  
आकार के अनुसार जमा हो जाता है। पहले बड़े को पत्थर फिर  
छोटे पत्थर तत्पश्चात् शालू कण और नैन से मिट्टी। यदि एक विमान  
हिमनद्युग किसी लगभग सराव सतह पर दो वर्षों तक रुक विरत रहता है  
तो मचने से जमा पानी बहुत ही जलधाराओं के रूप में प्रवाहित होता

है और मलबा एक रूप से सतह पर जमा हो जाता है, इसे (out  
wash plain) हिमानी धापलेप कहते हैं। कैम की एक प्रकार की  
हिमनद्युग पदार्थों के बनी पतवार पहाड़ियाँ हैं जो साधारणतः १५ मी०  
से ५५ मी तक ऊँची होती हैं। ये हिमलँठों में एकलित पहाड़ियों  
के रूप में या छोटे छोटे समुदायों में दिखाई देती हैं। साधारणतः  
ये पाटियों की सतहों में, पर कभी कभी पहाड़ियों की ढालों या  
उनकी ओटियों पर भी दृष्टिगोचर होती हैं।

हिमनद्युग पृथ्वी के शारंग से अब तक के काल की भूवैज्ञानिक आधार  
पर कई युगों में विभाजित किया गया है। इनमें प्लास्टोसीन या  
आर्यन युगनयुग को हिमनद्युग या हिमयुग के नाम से भी संशोधित  
करते हैं। इस युग में पृथ्वी का बहुत बड़ा भाग हिम से ढका था।  
पिछले सत्रहवीं वर्षों में आर्क्टिक हिम पिघल गया और बहुत ही  
हिमपावरें नुन हो गई हैं। प्रु प्रदेशों के दक्षिण केवल कुछ ही  
भागों में हिमस्तर दिखाई देता है। भूवैज्ञानिकों ने प्राप्त किया है  
कि प्लास्टोसीनयुग में मोतोण कटिबंध व वष्णु कटिबंध के  
बहुत से भाग हिमच्छादित थे। शब्द इन भागों में हिमनदी की  
उपस्थिति के प्रमाण मिले हैं। इन स्थानों पर गोलाग्र ढुँधिका  
( प्रस्तरयुक्त चिकनी मिट्टी) तथा हिमानीयों का मलबा दिखाई  
देता है। साथ ही हिमानीय प्रदेशों के दक्षिण हिम जैसी हिमानी के  
मार्ग की चट्टानों का चिकना होना, उनपर बहुत ही लंबी ओले के निमान  
पड़े रहना, तिलाभों पर धारियाँ होना आदि विद्यमान हैं। हिमानीय  
प्रदेशों की पाटियाँ संवेजी के घसर 'ग्लै' के घाकर की होती हैं  
तथा इनमें हिम केबोर्ड रीच (Riches mountones) तथा  
हिमजगद्धर (Cirgua) रचनाएँ देखने को मिलती हैं। आर्यन  
गोलाग्र धराएँ धनाय तिलाभों की उपस्थिति को हिमानीय प्रदेशों  
को पहचान है। ये से जिमाल्ड हैं जिनका नाम उनके की तिलाभों  
से कोई संबंध नहीं है। ये तो हिमनद्युग के प्राग एन लंबी यात्रा करते  
हुए गल हैं और हिम पिघलने पर धराएँ हिमनद्युग के मौल होते पर  
बड़ी गल जाते हैं।

हिमनद्युग का विस्तार — उपर्युक्त प्रमाणों के आधार पर भू-  
विज्ञानियों ने यह तथ्य स्थापित किया है कि प्लास्टोसीनयुग में  
युग, धमरीका, अटार्कटिका और हिमालय का लगभग २०५ लाख  
वर्षों की हिम हिमपावरों से ढका था। उत्तरी धमरीका में उपरतः  
तीन हिमकंडों लंबोहोर, कीटाटिन और कोरॉडनेगियम से चारों  
दिशाओं में हिम का प्रवाह हुआ जिसके लगभग २० लाख वर्षों  
किमी० क्षेत्र को ढक दिया। यहाँ हिम की मोटाई लगभग दो मील  
थी। उत्तरी यूरोप में हिम का प्रवाह स्कैडिनेविया प्रदेश से दक्षिण  
पश्चिम दिशा में हुआ जिससे हॉलैंड, जर्मनी और स्वित्जरलैंड के बहुत से  
भाग वर्षों से ढक गए, इसी प्रकार भारत की दक्षिण दिशा में हिम इस  
युग में हिम से धाच्छादित थे।

प्लास्टोसीन हिमनद्युग के जो प्रमाण हमारे देश में मिले हैं  
उनमें हिमालयपर्वत से प्राप्त प्रमाण युद्ध और प्रमाणमाली हैं।  
हिमालय के किन्नर क्षेत्र में हिमपातों का मलबा मिलता है, तद्विधों  
की पाटियों में हिमोड्डक मलने की पतें दिखाई देती हैं। तथा स्थान  
स्थान पर, जैसे पुढारान में, धमियत गोलाग्र की मिले हैं। प्रायद्वीपीय

भारत में भी हिमनययुग के प्रमाण मिले हैं, पर यह प्रत्यक्ष न होकर परोक्ष है। नीलगिरि पर्वत, अन्नामलाई और विन्नयार्ड पर्वत शिखरों में भी जलवायु की वनस्पतियाँ एवं जीवाश्म मिले हैं। पारब्रमाच की पहाड़ियों तथा बराबन्की पर्वत में वनस्पतियों के अवशेष मिले हैं जो घन हिमालय पर्वत में उनकी हैं। यह परोक्ष प्रमाण इस बात के बोधक है कि उस समय इन भागों की जलवायु आज की जलवायु से भिन्न थी।

हिमनययुग का वर्गीकरण — विस्तृत अध्ययन कर भूवैज्ञानिकों ने ज्ञात किया है कि हिमनिर्वाही कई बार आगे की ओर प्रसरत हुई है और कई बार पीछे की ओर हटी है। उन्होंने यूरोप में प्लास्टोसीन युग में बार हिमकाओं (हिमयुगों) तथा बार अंतर्हिमकाओं की स्थापना की है। हिमकाओं के स्पष्ट प्रमाण क्रमशः आल्प्स में गुज, बिबल, रित और चुपे नदियों की बाटियों में मिले हैं अतः इन चारों हिमकाओं की गुज हिमकाल, बिबल हिमकाल और चुपे हिमकाल की संज्ञा दी गई है। इनमें गुज हिमकाल सबसे पहला है, उसके बाद बिबल हिमकाल, फिर रित हिमकाल और सबसे अंत में चुपे हिमकाल का आगमन हुआ। इन हिमकाओं के बीच का समय, जब हिम का उच्छ्वसन हुआ, नाहिमनयन कहलाता है। सर्वप्रथम फ्रांसिसन की उत्पत्ति गुज और बिबल हिमकाओं के बीच घटी गई है। बिबल के अन्य भागों, जैसे अमरीका आदि में भी, इन चारों हिमकाओं की स्थापना की मुक्ति हुई है। भारत में भी यूरोप के समकाल चारों हिमकाओं के चिह्न मिले हैं। बिमला क्षेत्र में फैंबी पीमोरस्टर की चट्टानें युग हिमयुग के समकालीन हैं। ऊपरी कंथामरिट — स्टरर छिछाए बिबल हिमकाल के समकाल हैं। नर्मदा की बलौडकर रित हिमकाल के समकालीन प्राचीन गई हैं तथा गुडवार की लोयल एवं देव वर्मयुग के निलेरी के समकाल हैं। बीटेरा एवं पीहूटसन नामक भूवैज्ञानिकों ने तो काश्मीर घाटी में पाँच हिमकाओं की कल्पना की है।

नीचे की सारणी में प्लास्टोसीन हिमयुग की तुलनात्मक सारणी प्रस्तुत की गई है

भारत	आल्प्स	जर्मनी	उत्तरी अमरीका	वर्ष पूर्व (मिलान-कोपिक धनुसार)
गुडवार लोयल और देव	चुपे हिमकाल	नाइसेल हिमकाल	बिस्कोसिन हिमकाल	२००० १४४०००
नर्मदा की बलौड	अंतर्हिम काल	रित हिमकाल	हसिनाथिन हिमकाल	२७३००० २०९०००
ऊपरी स्टरर कंथामरिट	अंतर्हिम काल	मिबेल हिमकाल	एन्सटर हिमकाल	४२६००० ४७०००० ४४३०००
पीमोर स्टरर	अंतर्हिम काल	गुज हिमकाल	नैबार्सन हिमकाल	४६२०००

अथ हिमनययुग — यद्यपि प्लास्टोसीन युग की ही हिमनययुग के नाम के संकोचित किया जाता है, तथापि भौतिक दृष्टिहास के अन्य युगों में भी ऐसे प्रमाण मिले हैं जो इस बात की पुष्टि करते हैं कि पृथ्वी के गुरुत्व बाग इसके पूर्व की कई बार हिमनययुगों से उर्ध्व है। अब के लगभग ३२ करोड़ वर्ष पूर्व कार्बनीयुग में अमरीका, भारत, आस्ट्रेलिया तथा बंजिणी अमरीका के गुरुत्व बाग हिमनययुगित थे। अनुमानतः कार्बनीयुग में हिम का विस्तार प्लास्टोसीन युग की अपेक्षा कहीं अधिक था। अतः, बंजिणी अमरीका और भारत में कीचियनपूर्वकल्प की शिलाओं में गोलाकार दृष्टिका तथा हिमनययुगों की विद्यमानता के अन्य चिह्न भी मिले हैं। किन्हीं किन्हीं क्षेत्रों में मध्यजीरकल्प तथा नवजीरकल्प से भी हिमस्तर के प्रमाण उपलब्ध हैं।

हिमनययुग का कारण — हिमनिर्वाही की रचना के लिये आवश्यक है ग्लून ताप तथा वर्तमान हिमपात। हिमक्षेत्रों में हिमपात की मात्रा अधिक होती है और शीघ्र ऋतु का ताप उस हिम को पिघलाने में असमर्थ रहता है। अतः प्रति वर्ष हिम एकत्र होता रहता है। इस प्रकार निरंतर हिम के जमा होने से हिमनिर्वाही की रचना होती है। उपयुक्त वातावरण मिलने पर हिमनिर्वाही का आकार बढ़ता जाता है और वह गुरुत्व कारण कर लेती है और पृथ्वी का एक बड़ा भाग बर्फ से ढँक जाता है।

जलवायु परिवर्तन, जल-बल-संश्लेषण की स्थिति से परिवर्तन, सूर्य की गर्मी का प्रभाव कम होना, ध्रुवों का अपने स्थान से पलायन, वायुमंडल में कार्बन डाईऑक्साइड की बहुलता हिमनययुग के कारण माने गए हैं। जलवायु संबंधी परिवर्तन ही हिमनययुग का मूल कारण है। यह पृथ्वी की निर्णालक्षित घटियों पर निर्भर है — ध्रुवीय का घवन (Precession of the axis of rotation), पृथ्वी के घन की परिभ्रमणविधा का ऊँचा पर बिचरण (Variation of inclination to the plane of orbit), झुकना का घवन (Precession of the Earth's orbit) तथा कक्षा की उत्प्रेक्षा से परिवर्तन (Change in the eccentricity of the orbit)। इनका प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष रूप में जलवायु पर बिचरण प्रभाव नहीं पड़ता, परंतु यदि सब एक साथ एक ही दिशा में प्रभावकारी होते हैं तो जलवायु में मूल परिवर्तन हो जाता है। उदाहरणार्थ जब कक्षा की उत्प्रेक्षा अधिक तथा घन का झुकाव कम हो और पृथ्वी अपने कक्षामार्ग में सबसे अधिक दूरी पर हो तब उत्तरी गोलार्ध में शीघ्र ऋतु में बहुत कम ताप उपलब्ध होगा। शरद ऋतु लंबी होगी तथा शीत अधिक होगा। इसके विपरीत कक्षा की लघु उत्प्रेक्षा तथा घन का विपरीत दिशा में बिचरण बहुत जलवायु का भेदक है। जलौसाध्यक आधार पर शीघ्र और शीत जलवायु का आगमन लगभग एक लाख वर्षों के अंतराल पर होता है। प्लास्टोसीन युग में ज्ञात हिमकाओं के मोटे तौर पर इसकी पुष्टि होती है।

[ नं० ना० ० ]

हिमसार, हेनरिख (१८००-१८५४) जर्मन पवित्र दल (सेन्टायो) के अध्यक्ष। आरंभ में मनुजिक विप्लवविधायक में क्रिप की विचार

मार्च की १९२७ में थे। बरमनी के कारी कुर्ती दल के उपनेता धीर १९२९ में नेता निर्वाचित हुए। १९३९ में वे हिटलर द्वारा नियुक्त नास दल के उपनेता बने। बरमनी धीर बरमन धमिहत प्रदेकों में नाजीबिरोकी सत्यो का उम्होने सत्यो नृत्यतडापुर्वक दमन किया। १९४४ के अंत तक उनकी क्षति धीर प्रमुख का इतना अधिक विनाश हो गया कि बरमनी में हिटलर के बाद मर्हो की यशना की जाने लगी। १९४५ में हिटलर के पतन धीर प्रमुख के पश्चात् सत्योने सांसारिक विष की टिफिया साकार साधनसत की थी।

[ अ० ख० प० ]

**हिम हकी** साधारण हकी सत्य एक खेल है जो बर्फ में हकी हुई मृत्ति पर खेला जाता है। इसका सबसे अधिक प्रचलन कनाडा में हुआ, जहाँ हिम शीतकाल तक बर्फ में हकी रहती है।

इस खेल के प्रत्येक पक्ष में छह खिलाड़ी होते हैं। ये बर्फ पर फिसलनेवाली स्केट (कोड़े की लकड़ी) पहिनकर खेलते हैं। खेल के प्रयोग पर कठोर शीत, बर्फों का जिसे पक (puck) कहते हैं, प्रयोग होता है। यह बर्फ की २५ सेमी मोटी तथा ८ सेमी व्यास की होती है। जिस खेल में यह खेल खेला जाता है उसे रिक (rink) कहते हैं। यह लगभग ९० मी लंबा धीर ९६ मी चौड़ा होता है। रिक के दोनों सिरों से रस फुट पर, हिम की चौड़ाई के धार धार शीशी रेखा के मध्य में गोल रहता है। यह १५ मी लंबा तथा खेल के मध्य के संयुक्त लगभग २ मी चौड़ा मुखा होता है। गोलकीपर की छोड़ अन्य सब खिलाड़ियों के हाथ में ऐसी स्टिक होती है जिसका फल हत्ये से ४५ बंस के कोण पर मुखा होता है, इसकी एकी से हत्ये के सिरे तथा की लवाई १३५ सेमी तथा एकी से फल के सिरे तक ३८ सेमी होती है। हत्ये ५ सेमी ४२ सेमी चौकोर होते हैं, किंतु फल चौड़ाई में बड़कर ५ सेमी चौड़ा होता है। गोलकीपर की स्टिक के हत्ये तथा फल दोनों की चौड़ाई १० सेमी होती है। खेल के खेल के धार धार, शीत से १५ मी की दूरी पर रेखाएँ खींचकर, तीन परिशेनों में बंट देते हैं। बराबर करनेवाले दल के गोल के पास का परिशेन बराबर का, मध्य का परिशेन निम्न तथा सबसे दूरवाला माकमल परिकर कहलाता है। प्रत्येक पक्ष के खिलाड़ियों में गोलकीपर, शायी रसक, नाम रसक, मध्य का तथा धार धीर धार धारिक होते हैं। सामान्यतः पिछले तीन बाने बड़कर खेलते हैं। खेल के ६० मिनट का समय ३० मिनटों की तीन पालियों में बाँटा जाता है। यदि खेल बराबर का रहा तो समय कुछ बड़ा दिया जाता है। रेफरी, धारिक मजसस, बल पक की खेल के केंद्र में सामने सामने खड़े मध्य के खिलाड़ियों के बीच में खल देता है तो खेल धारिक होता है।

[ अ० ध० ब० ]

**हिमाचल प्रदेश** भारतीय गणतंत्र का केंद्रशासित राज्य है, जो भारत के उत्तर पश्चिम में स्थित है। इस राज्य का १ नवंबर १९६६ के पूर्व, अक्टूबर १०, १९६६ पूर्व किमी पूर्व जनसंख्या ११,४१, २४४ (१९६१) थी, पर पंजाब राज्य के पुनर्गठन के कारण १ नवंबर, १९६६ ई० को हरियाणा राज्य बना धीर पंजाब के तीन पहाड़ी क्षेत्र, जिलावा, कांगड़ा एवं साह्ल धीर सिटी, हिमाचल प्रदेश में संविधित कर दिए गए जिसके कारण अब यहाँ का क्षेत्रफल

लगभग ३३,९३८ वर्ग किमी पूर्व जनसंख्या २५,४६,७६८ हो गई है। इस राज्य के उत्तर में अंजु धीर काश्मीर राज्य, पश्चिम एवं पश्चिम दक्षिण में पंजाब, दक्षिण एवं दक्षिण पूर्व में उत्तर प्रदेश राज्य तथा पूर्व में सिक्ख है। बिनास, भ्यास, रावी, सतलज एवं यमुना नदियाँ इस राज्य से होकर बहती हैं। पंजाब के पुनर्गठन का सबसे अधिक हिमाचल प्रदेश राज्य को भी प्राप्त हुआ है। राज्य का ज्यादा बड़ा जाने के साथ साथ इसकी क्षति एवं क्षय संपत्ति में भी पर्याप्त वृद्धि हुई है। इस राज्य में अब नौ जिले हैं: चंबा, मंडी, बिलासपुर, महारा, बिलस्री, बिजौर, नाहनसिटी, सिमला एवं कांगड़ा हैं। राज्य की राजधानी सिमला है।

यह राज्य पर्वतीय प्रदेश में है। इसमें हिमाचल तथा शिवालिक की पहाड़ियाँ फैली हुई हैं। यहाँ मातायात के साधन कम हैं, अधिकतर कुली तथा टट्टू का उपयोग किया जाता है। यहाँ की जनवासु क्षीतन तथा स्वास्थ्यवर्धक है। बाढ़ों में यहाँ कपाई की सही पद्धती है धीर कभी कभी हिमपात भी होता है। शीतम काल में यहाँ ठंडा रहता है धीर यहाँ का शीतम बड़ा सुखदायक रहता है। वर्षा अधिकतर शीतम काल में मानसूरी हवाओं से होती है।

यहाँ के पर्वतों पर सचन बन हैं। इन वनों में चीड़, देवदार तथा सनोबर के वृक्ष मिलते हैं धीर इनकी लकड़ी राज्य के विदेश प्रमुख धाय की मोत है। पहाड़ी डालों पर चाम, पार्श्व एवं मेको के बनीये हैं। घातू यहाँ का प्रमुख फल उत्पाद है। यहाँ से भारत की २० प्रतिशत घातू की माँग पूरी की जाती है। मेहें, मक्का, जौ, चना, तंबाकू धादि यहाँ की मुख्य उपज हैं। नमक धाय का दुधरा प्रमुख साधन है। जंगलों से इमारती लकड़ी, जलावन लकड़ी, लकड़ी का कोयला, गदाबिरोडा धादि प्राप्त होते हैं। यहाँ के लोगों का मुख्य उद्यम लकड़ी काटना, बेटी करना, मक्खन, की धादि बनाना, यहाँ के ऊन से कपल, शात, पट्टू, धादि तैयार करना है। नाहन में एक मोड़े का कारखाना भी है। यहाँ के मुख्य नगर सिमला, चंबा, मंडी, बिलासपुर धादि हैं। जोगेंद्रनगर के पास उच्च जलविद्युत प्रशासों का गतिकृद है, जहाँ से इस राज्य के नगरों में विद्युत् पहुँचाई जाती है।

**इतिहास**—१९ अर्धम, १९४८ को ३० पहाड़ी राज्यों को मिलाकर यह प्रदेश बना धीर बीच कभीकर इसका प्रशासन नियुक्त किया गया। १९५१ में यह ही वर्ग का राज्य बना जिसकी विधानसभा में ३१ सदस्य के धीर तीन बंधी थे। सन् १९५५ में बिलासपुर राज्य इससे विलीनित हो गया धीर विधानसभा की सदस्य संख्या ४१ हो गई। १९५६ ई० में राज्यपुनर्गठन कार्यो की ने संसति की कि हिमाचल प्रदेश पंजाब में संविधित कर दिया जाय पर इस प्रदेश के धारवा पुष्क संसित बनाए रखा। इस तरह पुष्क रहने का मुख्य हिमाचल प्रदेश को चुकाना पड़ा धीर १ नवंबर १९५६ ई० को यह प्रदेश केंद्रीय शासन के अंतर्गत बना गया। यहाँ की विधानसभा गग हो गई धीर शासन बनावे के लिये प्रमुखक नियुक्त कर दिया गया। १९६३ ई० को पुनः लोकसभ शासन की स्थापना प्रदेश में हुई। केंद्र संधारि राज्य विस्तार में पंजाब एवं हरियाणा से पर्याप्त बड़ा है पर केंद्र ने इसे पूरा राज्य का दर्जा देने के इनकार कर दिया है जिसके कारण यहाँ बड़ा असतोही है। १ नवंबर, १९६६ को पंजाब

के पुनर्मठन के कारण इन राज्य में कुछ नए जेबों के संमिश्रित हो जाने से नेचुरल संबंधी गंभीर समस्या उत्पन्न हो गई है और इन नए जेबों के विकास के लिये ऐसी जे कार्य करना आवश्यक हो गया है।

[ अ. ना. मे. ]

**हिमालय पर्वतमाला भारत के उत्तर में भारत और तिब्बत के मध्य में सिंध एवं ब्रह्मपुत्र नदियों से घिरी हुई विश्व की सबसे विशाल पर्वतमाला है। यह उत्तर में उत्तर भारत और भारत एवं दक्षिण में भारत, सिक्किम, भूटान के मध्य प्राकृतिक रोध का कार्य करता है तथा भारत को उत्तर में मेघ एशिया से पुनर्जु करता है। बरमा के उत्तरी हिस्से पर यह पर्वतमाला दक्षिण पश्चिम की ओर रोहता मोड़ लेती है और पटकोई झेली एवं पहाड़ी के रूप में प्रारंभिक भागों या तो चली जाती है। इस पर्वतमाला की लंबाई २,५०० किमी, चौड़ाई १०० से लेकर ४०० मी तथा क्षेत्रफल लगभग ४,००,००० वर्ग किमी है। इस पर्वतमाला के कुछ बिन्दु विश्व के सर्वोच्च बिन्दु हैं। सिंध नदी के उत्तर पश्चिम में इस पर्वतमाला का जो क्षेत्र हिंदुकुश की ओर पामीर से दक्षिण में फैला हुआ है डैन हिमालय कहलाता है। हिमालय पर्वतमाला पश्चिम से पूर्व की ओर अनुशा-कार फैली हुई है और इसका उत्तरभाग भारत के उत्तरी मैदान की ओर है। हिमालय एक पर्वतमाला नहीं है, बल्कि इसमें कई पर्वत-श्रेणियाँ हैं।**

प्राचीन मूलोत्पत्ति की इस पर्वतमाला से परिचित है। वे इस पर्वतमाला को इमस (Imaus) या हिमस (Himasus) तथा हीमोस के नाम से जानते थे। इमस या हिमस नाम इस पर्वतमाला के पश्चिमी भाग और हीमोस नाम पूर्वी भाग के लिये प्रयुक्त होता था। सिन्दर के नाम बाएँ नृपतिवर्ग के इति भारतीय कश्चित (Indian Caucasus) नाम से पुकारा था।

उच्च उचाई, हिमच्छादित शिखर, सहरी कीटों की बहुलता, पूर्ववर्ती अवस्था, जटिल भूवैज्ञानिक संरचना तथा उष्णोष्ण जलवायु से समृद्ध जीवजगत् हिमालय की विशेषताएँ हैं। पश्चिम से पूर्व की ओर फैली इन पर्वतश्रेणियों को पूर्व भागों में विभक्त किया गया है। (१) पश्चिमी हिमालय तथा (२) पूर्वी हिमालय। कालो नदी पूर्व में पश्चिमी हिमालय की सीमा बनाती है जबकि सिन्धु नदी पूर्व में पश्चिमी हिमालय की सीमा बनाती है पश्चिमी सीमा बनाती है। उत्तर से दक्षिण की ओर हिमालय पर्वतमाला को तीन भागों में विभक्त किया गया है: (१) उत्तर में ब्रह्म हिमालय या हिमाद्रि (२) मध्य में लघु हिमालय तथा (३) दक्षिण में विभाजित या बाह्य हिमालय।

(१) **ब्रह्महिमालय या हिमाद्रि** — ये उत्तर में हिमालय की सर्वोच्च ओर प्रमाण मिले हैं। ब्रह्म हिमालय नया नाम है। प्राचीन नाम हिमाद्रि था। इन श्रेणियों को पूर्व ओर पश्चिम दो भागों में बाँट सकते हैं। पश्चिमी भाग काकोरी है। समुद्रतल से इस भाग की औसत ऊँचाई ५,००० मी से अधिक है। इस भाग का सर्वोच्च शिखर गोंगखि गोंगखि या (५,९११ मी) है। पूर्वी भाग में माउंट एवरेस्ट (८,८४८ मी) तथा कांचनजंगा (८,५८६ मी) प्राथि स्थित हैं। यह पर्वतीय भाग पश्चिम ओर

पूर्व में एकाएक समाप्त होकर अचानक दोनों की अवस्थिति (Synclinal) मोड़ की समानरूपता को प्रकट करता है। ये श्रेणियाँ घससती हैं जिनमें दक्षिण की ओर क्षयवश पर्वतश्रेणियाँ (Spurs) हैं। इसकी उत्तरी ढाल बीरे बीरे ढालवाँ होती है और कुछ महत्वपूर्ण नदी घाटियों में चली जाती है। ये घाटियाँ बहुत दूर तक समांतर चली गई हैं। हिमाद्रि के ओर में सेनाग्रत है तथा इसके पार्श्व में कर्णाटकर तलछट हैं। इसकी दक्षिणी ढाल से सतलुज एवं सिंध नदी तथा इसके पुरव से ब्रह्मपुत्र एवं सान्ता नदी निकलती हैं।

(२) **लघु हिमालय** — यह ब्रह्म हिमालय के दक्षिण में स्थित हिमालय की मध्यश्रेणी है। इसकी अधिकतम ऊँचाई लगभग ४,००० मी और चौड़ाई ७५ किमी है। काकोरी की घाटी और नेपाल में काठमान्डू की घाटी मुख्य एवं लघु हिमालय के मध्य में स्थित हैं। काकोरी की घाटी समुद्रतल से १,७०० मीटर ऊँची, १५० किमी लंबी तथा ८० किमी चौड़ी है। यह श्रेणी अत्यधिक संघटित एवं परिवर्तित जेबों की बनी है। इनका निर्माणकाल एल्गोसिन (Algonkin) काल से लेकर बाइब्रुन (Eocene) तक है। यहाँ के कुछ शिखर वर्ष भर हिमच्छादित रहते हैं। इस श्रेणी का प्राचीन नाम हिमालय है।

(३) **बाह्य हिमालय** — यह पर्वतमाला हिमालय का बाह्यभाग निर्माण है। इसे विभाजित पर्वत भी कहते हैं। यह लघु हिमालय एवं गंगा के मैदान के मध्य में स्थित है। इसकी औसत ऊँचाई १,००० मी से लेकर १,५०० मी तक है। इस श्रेणी को हिमालय से निकलकर मैदान में बहनेवाली घनेक नदियों ने कई भागों में बाँट दिया है। यह श्रेणी उत्तर पश्चिम में विभाजित, उत्तर प्रदेश के उत्तर पूर्वी भाग में हुँदवा और बिहार में पुरिया प्रायि के नाम से प्रसिद्ध है। विभाजित पहाड़ियों तृतीय काल के नवीनतम ढाल हैं। इस पर्वतमाला का नाम देहादुन के समीप की विभाजित पहाड़ियों के नाम पर पड़ा है। यह पर्वतमाला सुदूर उत्तर में उठते हुए हिमालय की गंगा के निम्न से बनी है। बाद में पूर्वी की हलचल के कारण यह दक्षिण, बलित एवं अ सिद्ध हुई। मध्ययुग (Miocene) से लेकर निम्न अव्यंत युग (lower pleistocene) तक के हिमालय के उत्थान के चिह्न इसपर मिलते हैं। कगारज (fault scups), अपतत भाग (anticlinal crest) तथा घाजित पहाड़ियाँ (Synclinal hills) विभाजित की विशेषताएँ हैं। विभाजित पहाड़ियों के शिखरों पर कगार है तथा ढाल के उत्तर पर चोखत सरनारमक घाटियाँ हैं जिनमें दून (dunes) कहते हैं। विभाजित के प्राकृतिक भाग से समांतर कटकों और संरचनात्मक घाटियों की संख्या है। विभाजित पहाड़ियों में सती वर्ष के समृद्ध जीवाश्म पाए गए हैं, जो निम्नलिखित हैं: क्रिनोशियम, मेसोक्रोम, इलेक्ट, टेनोक्रोम, हिप्पेरोटम, इलेक्टियम, सिन्धुशियम पल-नूवेना, बिनास, हिप्पेरोटम तथा एप।

#### पश्चिमी हिमालय

पश्चिमी हिमालय को पश्चिम से पूर्व की ओर चार जेबों में

विचारित किया गया है : उत्तरी काश्मीर हिमालय, दक्षिणी काश्मीर हिमालय, पंजाब हिमालय और कुमायूँ हिमालय ।

**काश्मीर हिमालय** — हिमालय का सबसे छोटा भाग काश्मीर में है। यह पश्चिम से पूर्व की ओर ७०० किमी संघा तथा उत्तर से दक्षिण की ओर २०० किमी चौड़ा है। इसके पर्वतीय क्षेत्र का क्षेत्रफल ३,५०,००० वर्ग किमी है। यहाँ की ऊँचाई, जंगल, नदियाँ, पल्लवाणु तथा विविधता से बड़ा वैभव है। काश्मीर क्षेत्र में मण्डू हिमालय की स्पेशा अधिक हिम और हिमनद है। इसके भी प्रमाण हैं कि भूतकाल में पहलवान से लेकर काश्मीर की घाटी तक में हिमनदी से बड़े मृन्मा को भर रखा था। वृद्ध हिमालय की ओर की उत्तरी काश्मीर और दक्षिणी काश्मीर के मध्य विभाजन रेखा मान सकते हैं।

**पश्चिमी काश्मीर हिमालय** — जंगु पहाड़ियाँ काश्मीर हिमालय का प्रतिनिधित्व करती हैं। ये पहाड़ियाँ मेरुम नदी से लेकर रावी तक फैली हुई हैं। ये पहाड़ियाँ बहुत कड़ी हुई हैं और अभिनत पाटियाँ प्रायः कटक (ridge) बनाती हैं। इन पहाड़ियों के दक्षिण में कुछ पर्वतीय बरातल की ज़ार (fringe) हैं जिसे कड़ी कहते हैं। इस कड़ी में बरातल पर विपरीत के जिये जल नहीं है। जंगु पहाड़ियों के पीछे पुंछ पहाड़ियाँ हैं जो प्रारंभिक मण्डू पर्वत एव जेल की बनो हैं। इनकी अधिकतम ऊँचाई १,००० मी है। इन पहाड़ियों का मुख्य क्षेत्र के मतिलव (Strike) के अनुप्रव है। जंगु पहाड़ियों के उत्तर में मण्डू हिमालय की प्रकृति ओरिणी है। इस पट्टी की घोंसत ऊँचाई १,००० मी एवं अधिकतम चौड़ाई १०० किमी है। इस पट्टी की विशेषता इसका ऊँच काश्मीर पर्वत स्पष्ट ज़ार है। इस पट्टी के निम्नतम, ५०० मी में मुख्यतः काश्मीर के समीप जेलम ग्राहक है। भीमगर से ५० किमी दक्षिण पश्चिम में वीर पंजाब का ५,७५३ मी ऊँचा शिखर है। काश्मीर के इन लड़ की अधिकतम दृष्टिक ओरिणी प्रतुर्द्व प्रकृति है और ये तो वृद्ध हिमालय के विचारित होती हैं या उसके तिरछी फीमी हैं तथा कई अनुप्रव ओरिणी हैं। वीर पंजाब पहले प्रकार का उदाहरण है। यह वृद्ध हिमालयस्थली से नंगा पर्वत के १०० किमी दक्षिण पश्चिम से निकलकर पूर्व की ओर ५०० किमी में फैला हुआ है। लेपत्र (thrust faulting) के कारण वीर पंजाब की मूलरति हुई है। इस क्षेत्र में वीर पंजाब (१,५८४ मी) तथा बनिहाल (२,८३२ मी) नामक दो प्रसिद्ध दरें हैं। बनिहाल दरें भारत के मैदानी भाग के काश्मीर की घाटी में जाने का प्रमुख मार्ग है। यह ओरिणी पंजाब, जेलम तथा किशनगंगा से जंग हो गई हैं। वीर पंजाब की घोंसत ऊँचाई ५,००० मीटर है पर हमके कुछ शिखर, विशेषतः बाहुम में, वर्ष भर हिमच्छादित रहते हैं।

**उत्तरी काश्मीर हिमालय** — हिम नव काश्मीर को विकसित पर करता है और यहाँ इसकी कुछ ऊँचाई ६५० किमी है। यह निम्नतम में २५० किमी लंबे कुछ पर्वत में सहने के उपरान्त बमको के दक्षिण पूर्व में काश्मीर में प्रवेश करता है। बमको से बाकुन तक बलमनित घाटी में बहने का कारण यह है कि नदी का दाहिना किनारा बनाइ सेल का एवं बाया किनारा सूचीय काल के भुनापर्वत

एवं सेल का है। इस नदी में बाएँ किनारे पर जास्का, हास एवं बस्कोर नदियाँ तथा दाहिने किनारे पर श्योक एवं गिजर नदियाँ मिलती हैं।

हिम नदी के उत्तर में कराकोरम पर्वत स्थित है। इसे संछुत साहित्य में इम्प्रेसिवि कहा गया है। यह ऊँचे शिखरों एवं बहुत से हिमनदों का क्षेत्र है। कराकोरम के अनेक हिमनदों को थाराई वीज गति से बहनेवाली तथा मध्यम हिमो (medial moraines) है। साचेन (Siachen) हिमनद इन प्रकार का है और नुवा नदी को जल प्रदान करता है। रिमो (Rimo) हिमनद अनेक प्रकार का है और इसके द्वारा एक ही साथ उत्तर में बहनेवाली थारक नदी तथा दक्षिण में बहनेवाली श्योक नदी का जलमण्ड होता है। यहाँ की सर्वोच्च शिखर घाटी ब्रदु (Braldu) हिमालय का द्वितीय सर्वोच्च शिखर है (८,६११ मीटर)। पंजाब की कराकोरम में है। इसके प्रतिरिक्त हिमन वीर (८,०५८ मी) डाइ वीर (८,०५७ मी) तथा गलागुम द्वितीय (८,०३५ मी) घट्ट शिखर हैं। संगर के बाद हराओर में ऊँचे १४ शिखरों में से बार कराकोरम से हैं। राकोपो (Rakaposhi, ५,७८८ मी) तथा हरमो (७,३६७ मी) वहाँ के मध्य प्रसिद्ध शिखर हैं। कराकोरम की पाटियाँ प्रोम में बड़ी गरम गट्टी हैं पर यहाँ की रात, विशेषकर शीतकाल में, अत्यधिक उड़ी रहती हैं।

महाल पठार काश्मीर हिमालय के उत्तर पूर्वी भाग में है। तथा इसकी औसत ऊँचाई ५,१०० मीटर है। यह भारत का सर्वोच्च पठार है। ५,१०० से लेकर ५,००० मी की ऊँचाई तक तीन लमपान मृत्त (pene plain) के चरमोप इन पठार में हैं। यह भारत के घनत, उच्च एवं शुष्क भागों में से एक है। यहाँ का सर्वोच्च मृन्मा सोपानमृन्मा है। चांगचेमो (Chang chenmo) ओरिणी सदाक को दो स्पष्ट भागों में विभाजित करती है। चांग चेमो ओरिणी के उत्तर में चांग चेमो नीचे बलमनित तथा बोरस तलवाणी घाटी में पश्चिम की ओर बहती है। यहाँ अनेक गरम को हैं। ऊँची डालो पर पर्वतीय मैदान हैं। सुदूर उत्तर में घात प्रवाह बेसिन है, जो मध्यओरिणी (Mesozoic) कल्प के भुनापर्वत और शेल के कटने से बना है। इस बेसिन में अनेक लवणजलीय झीलें हैं जिनका प्रवाह अफिमोरी है। यह पठार पर्वत एवं मैदानों में विभाजित है। दक्षिण से उत्तर की ओर लिङ्गितान (Lingitang) मैदान, लोकजुंग (Lokshung) पर्वत घोसाइ (Akai) ओरिणी तथा सोडा (Soda) मैदान हैं। यहाँ के मैदानों में सूतकानी हिमनदविष्णु के पर्वत प्रमाण मिलते हैं। के मैदान पूर्वतः कुछ एवं चलसतिरहित हैं। यहाँ सांभाबोश की बरगाह की घुमने का साहस नहीं करते हैं।

**पंजाब हिमालय** — हिमालय का यह भाग जो पंजाब और हिमाचल प्रदेश में पड़ता है पंजाब हिमालय कहलाता है। इसमें हिमालय के सीतों बंकर, बहुत हिमालय, लघु हिमालय तथा बाण हिमालय, स्पष्टतः विद्यमान हैं। तिब्ब और जेलम के प्रतिरिक्त पंजाब के मैदान को उपजाऊ बनानेवाली सभी नदियाँ हिमालय के इसी भाग से निकली हैं।

काश्मीर की वीर पंजाब ओरिणी रावी के नदीघोरे के कुछ पर्वत

में हिमालय प्रवेश में प्रवेश करती है और पूर्व की ओर १२० किमी तक चली गई है तथा उत्तर में चिमाब और दक्षिण में ब्यास एवं राप्ती की जलविभाजक बनती है। यह पीर पंजाब का उच्चतम शिखर ४,००० मी ऊँचा है और सदा हिमच्छादित रहता है। राप्ती के दक्षिण में ब्यास की घाटी की ओर बाघाकर हिमच्छादित बसनाबर (Dhooladhar) चोटी है और इसका उच्चतम भाग कागड़ा की घाटी की ओर है। बसनाबर का सर्वोच्च शिखर ३,००० मीटर के कुछ अधिक ऊँचा है। कागड़ा घाटी ब्यास नदी के बरा दक्षिण में बसनाबर चोटी के पास से लेकर हुमीरपुर पठार के उत्तरी ओर तक चली गई है। हिमालय के इस भाग का महत्व संभावित खनिज तेल संपदा के कारण बढ़ गया है। ब्यास के ऊपर का भाग कुछ घाटी कहलाता है और यह रोहतांग दर्रे (Rohatang pass) द्वारा सांगुल एवं रिपटी घाटी से संयोजित है। कुछ के जो उच्च शिखर देवो तिब्बा (Deo Tibba, ९,०११ मी) तथा इशासन (९,२२० मी) हैं।

**कुमायूँ हिमालय** — हिमालय का यह भाग उत्तर प्रदेश राज्य में है। इस भाग में गया एवं यमुना नदियों के जोड़ हैं। कुमायूँ हिमालय का अधिकतम लम्बाई १८,००० वर्ग किमी है और हिमालय के तीनों बड़, बृहत् हिमालय, जमु हिमालय तथा बाघ हिमालय, इस क्षेत्र में हैं।

कुमायूँ हिमालय में बृहत् हिमालय का क्षेत्रफल लगभग ९,९०० वर्ग किमी है। गंगोत्री हिमालय गंगोत्री एवं केदारनाथ हिमनदों का और नन्दादेवी हिमालय भादमक एवं पिछारी हिमनदों का अग्रस्थ करत है। गंगोत्री हिमनद ३० किमी लंबा है और इसके पार लहांगों में से प्रत्येक ५ किमी लंबा है। बडीमाच के ठीक ऊपर मीनकंड है। कुमायूँ हिमालय का सर्वोच्च शिखर नन्दादेवी (७,८१७ मीटर) है। नन्दादेवी के पूर्वी एवं पश्चिमी शिखरों को ३ किमी लंबे एवं ७,५०० मी ऊँचे अग्रमाल कदली कटक जोड़ते हैं। दूनागिरि (७,०९९ मी) उत्तरी मुन्ना के दक्षिणी छिदे पर तथा जिलून (७,१२० मी) दक्षिणी मुन्ना पर है। बहो गम्ब शिखर नन्दादेवी (९,८९१ मी), नशाकना (९,३०६ मी) तथा नशाचुंठी (९,०९३ मी) हैं। सुदूर पश्चिम में बास्कार चोटी पर कामेट हिमालय है जिसका कामेट शिखर ७,७५६ मी ऊँचा है। निम्नगुंगा के पश्चिम में गंगोत्री हिमालय के ऊपर पिछारी का दूसरा समूह है जिसमें निम्नजिखित शिखर संयोजित हैं: सटोप (७,०८४ मी), बडीमाच (७,१३२ मी), केदारनाथ (९,६४० मी), गंगोत्री (९,६१४ मी) तथा मीनकंड (९,७२८ मी)।

कुमायूँ हिमालय के कुछ हिमालय के ऊँचे में मुख्यतः दो रेखीय अंगितियाँ हैं: सगुरी और नागतिब्बा। सगुरी चोटी सगुरी नगर से बेंसडीन तक १२० किमी लम्बाई में फैली हुई है। इस चोटी की ५,००० मी से २,९०० मी की ऊँचाई तक की चोटियों पर अनेक पहाड़ी नगर हैं। देहरादून से यह दक्षिणी लकी डाल सहित समतल खोईवासी चोटी बिनाई पकड़ी है। सगुरी हिमालय के पहाड़ी नगरों की राप्ती कहलाता है। नैनीताल के दक्षीय अनेक ताल हैं जिनमें से नैनीताल एवं मीनताल उल्लेखनीय हैं। नैनीताल से १० किमी उत्तर में दुसरा पहाड़ी नगर राप्तीकोट है।

कुमायूँ हिमालय बाघाई विभाजिक अंगितियाँ, गंगा एवं यमुना नदियों के मध्य में ७४ किमी तक फैला हुआ है और जगमो से धन्नादित इसकी डालें और समतल चोटियाँ १०० मी से लेकर, १,००० मी तक ऊँची हैं। मीय छायापठार कठोर मण्डिताश्म का बना हुआ है और डालें कोमल पुनःपत्थर के बनी हैं। हट्टार से अधिकतम तक विभाजिक मात्ता में गहरी डालें एवं कमारों के अनुक्रम हैं। विभाजिकमात्ता के पीछे संरचनात्मक वर्तमानतः बसे गए हैं और वे पश्चिम में पूर्व की अपेक्षा अधिक विकसित हैं। पश्चिम में देहरादून प्रकृति संरचनात्मक नदी जो ७५ किमी लंबा और १५-२० किमी चौड़ा है।

### मध्य हिमालय

मध्य हिमालय का क्षेत्रफल १,९६,८०० वर्ग किमी है और समुद्रोत्थान इसमें स्थित है। पश्चिम में कनखी नदी, मध्य में गंडक और पूर्व में कोसी नदी द्वारा यहाँ के जल का निकास होता है। नेपाल की मध्य घाटी, जहाँ नेपाल की राजधानी काठमांडू स्थित है, नेपाल की दो भागों में विभक्त करती है। नेपाल की घाटी क्षांतरित अक्षरात्री ढाल की अपनत (anticlinal) पहाड़ियों के कटने से बनी है। उत्तर में चमिनत (Synclinal) पहाड़ियाँ इते घेरे हुए हैं और दक्षिणी भाग उच्चाबाध प्रतिलोभन (inverve of relief) अवस्थित करता है। संसार के आठ हजार मीटर ऊँचाईवाले शिखरों में से अधिकतम यहाँ हैं। यहाँ पश्चिम से पूर्व की ओर मिलनेवाले शिखर ये हैं: बोलागिरी (८,१७७ मी), अन्नपूर्णा (८,०७८ मी), नवागल (८,१५९ मी), मोशईवान (८,०१३ मीटर), जो चोयू (Choyo, ८,१५३ मी), माउंट एवरेस्ट (८,८४८ मी), मकालू (८,४८१ मी), एवं कामनचुंगा (८,५६८ मी)। विष्व का सर्वोच्च शिखर माउंट एवरेस्ट एक्नत (unclinal) संरचना है जो ८,७७० मी मोटी है तथा क्षांतरित पुनःपत्थर एवं क्षाय क्षयराशों से बनी है। उपयुक्त सभी शिखर सदा हिमच्छादित रहते हैं और अनेक हिमनदों का अग्रस्थ करत हैं।

### पूर्वी हिमालय

पूर्वी हिमालय के पश्चिमी भाग के अंतर्गत सिक्किम हिमालय, बांग्लिज हिमालय घाटे हैं तथा पूर्वी हिमालय के क्षेत्र भाग को असम हिमालय घेरे हुए हैं।

**सिक्किम हिमालय** — बृहत् हिमालयमाला सिक्किम में प्रवेश करते ही अपनी विधा बदलकर पूर्ववर्ती हो जाती है और इस दिशा में २२० किमी तक, कंगटो (Kangto, ७,०६० मी) तक चली जाती है। और अंत में इसकी दिशा उत्तर पूर्व की ओर हो जाती है तथा १०० किमी दूर नमचा बरवा (७,७५६ मी) में समाप्त हो जाती है। सिक्किम में हिमालय की दक्षिण ओमा पर विभाजिक चोटी का अनेक चोटीय किन (fringe) है। जहाँ कहीं भी मुख्य हिमालय क्षेत्र दक्षिण की ओर बढ़ा है, वहाँ विभाजिक चोटी विरोधित हो गई है।

सिक्किम हिमालय के अंतर्गत बृहत् नदी घाटी हैं, जो तिब्बा नदी और उदकी अनेक सहायक नदियों द्वारा चोटी एवं गहरी की

यह है। बहु संरचनात्मकता, यतत बाढ़ी है। स्वस्थान एवं हिम के चरम सेव विभिन्न हैं संसार की कल्पना बना केने हैं। सिचिमन हिमालय की पश्चिमी सीमा सिंगालिया (Singalia) सेली बनसो है। कस्तुर तम सिंगालिया के नीचे सिचिम के कास्ट काचन-बुना तथा सेली ही के चरम कोटिमें कबू (७,३१९ मी) नीचे कने (७,७०० मी) तक जाने का मानं सुन है। सेमिया (Dungka) सेली सिचिम की पूर्वी सीमा बनाती है। यह सेली बहुर सचिशर है, केबल नातु ला (Natu La) नीचे जेलेप ला (Jelep La) हैं यथार्थ चिकने हैं नीचे इनसे होकर सिचिम से नीचे की बाड़ी को आनेवाले व्यापारिक मानं यथ है।

**ब्राह्मिणि हिमाक्ष** — ब्राह्मिणि हिमाक्ष में मुख्यतः उत्तरी एवं बहिष्णी की ओर स्थित हैं। हिमाक्ष तथा बहिष्णी में बंगाल के शक्तिपिण्डों की शैवाल से युक्त कटोरी हैं। तराई के मैदानों से शक्तिपिण्ड शिखर (Sanchal, १,६१५ मी) तक ब्राह्मिणि ओली एकाक्ष उभर गई है। ब्राह्मिणि जिसे भी ब्राह्मिणि ओली के तीन उपस्थित शिखर हैं। संकटपुर (Sankatphur, १,१३० मी), चतरम (१,३५५ मी) और कजुल (१,५६६ मी) ब्राह्मिणि हिमाक्ष का बंगाल निकाल पश्चिम से पूर्व की ओर मैत्री बालासन, महान रिंगित और हिस्सा के होता है। हिस्सा सबसे बड़ी नदी है। पहाड़ियों के मध्य में तिस्ता की घाटी की बाह्यतः प्राप्त के ऊपर में है और इसके अग्रिमतम संवाह उत्तर के शक्ति की ओर है। कोमल लेट और हिन्दू के कटने से तिस्ता की घाटी बनी है। तिस्ता, प्रपने और महान रिंगित के संगम के दक्षिण में, समुद्रतल प्रपने के अग्र के साथ साथ बहती है।

भूटान हिमालय — भूटान हिमालय का क्षेत्रफल २२,४०० बर्ग मैकी है। इसके अंतर्गत सहरी बाइसी एवं लख शेथिया बर्ग मिलित है। भौतिकी की दूर पर स्थलाकृतिक संरचना तीव्रता के परिणतित हो जाते हैं तथा इनका जलवायु पर बड़ा प्रभाव पड़ता है। भूटान की एक किमी की यात्रा में ही साइबेरिया की कड़ाके की ठंड, सहारा की भीषण गर्मी और भूमध्यसागरीय हठवी के सुहावने मौसम सहज मोर्ची का अनुभव हो जाता है। भूटान में होरहा नदी के पूर्व में शिवालिक अंशों पुनः प्रकट होती हैं और भूटान राज्य की अर्धवृष जमा में यह शेथी फैली हुई है। भूटान हिमालय में देखिये की ओर जानेवाली शेथिया है। इनमें से संयंत्र स्यांग्खु (Masang Kyungdu) शेथी का शिखर ओरों सहरी (Chomo Lhari) ७,९१४ मी ऊँचा है। तिबु (Thimphu) शेथी लिगशि (Lingshi) शिखर (५,९२२ मी) के बाये बड़वी है। लिगशी शेथी में लिगशी का शीर पुले का दूर भूँचा बाटी में जाने का मार्ग है। तिबु अंश के पूर्व में पुनहा बाटी है। शिखर तब प्रत्येक प्रसन्न है।

**असम हिमालय** — हिमालय का सर्वाधिक पूर्वी भाग असम के नेफा (Nepha) क्षेत्र में है। हिमालय के तीनों खंड, वृक्ष हिमालय, लघु हिमालय एवं बाष्प हिमालय, असम हिमालय में हैं। असम हिमालय का क्षेत्रफल ७,५०० वर्ग किमी है। ब्रह्मपुत्र नदी के ऊपर खंगलों से ढरी विवाहिक पहाड़ियाँ एकाएक ५०० मीटर

ऊँची उठ जाती हैं। लघु हिमालय की अधिकतर ओखियाँ भीतोष्ण जंगलों के ऊँची हरी हैं। यहाँ बृहत् हिमालय (हिमाद्रि) का सुकाब उत्तर पूर्व से दक्षिण पश्चिम की ओर है और इसके अनेक शिखर ४,००० मी से अधिक ऊँचे हैं।

विहान नदी विवाक एवं खुहिय बाँटी से विजने के पश्चात् बसुण्डा कहलाती है। विहाना नामसे इसे के लगभग १०० किमी दक्षिण पूर्व में तैय होकर खख जोरटेन (Tachhog khabab Chhorten) के समीप के चैम्यागुन्द (Chemyayagundung) हिमनख के मोख (Snout) से निकलती है। यह पूर्व की ओर विस्तृत में उबनी जाती है १,२५० किमी बढ़ने के बाद रजिख की ओर सीधता से मुक जाती है और इस मोह तक यह सगो (Tsangpo) कहलाती है।

पूर्वी हिमालय में पश्चिम हिमालय की अपेक्षा अधिक वर्षा होती है। दार्जिलिंग में लगभग २५४ सेंटीमी वर्षा होती है। तराई के क्षेत्र में घास, ऊँची कफ़ीली एवं छोटे पेड़बाले जंगल हैं। प्रथम हिमालय के बंगल उरोधग कटिबंधी से लेकर मानसूनी तलवायुवाले हैं। बांग, चेस्टनट, रोडोडेन्ड्रान, शैमोजिया तथा दलदल के वृक्ष मिलते हैं।

हिमालय की उत्पत्ति — हिमालय परबतमाला विश्व की नूतन परबतमालाओं में से एक है। इसका निर्माण बहुत पूर्व हिम सागर के जल के उठने से, भाग के पीछे से छूट करके वर्ष ७०० ई.पू. में हुआ था। हिमालय को अपनी पूर्ण ऊँचाई प्राप्त करने में ५० से ७० लाख वर्ष लगे। यह ऐसीचट्टानमाला का बलित पर्वत है। भूविज्ञानियों का मत है कि प्राचीन काल में स्वयं भाग के दो मुख्य हिस्से उत्तरी मुख्य हिस्से उत्तरी महाद्वीप, दूरदक्षिणा भाग तथा दक्षिणी भूखंड से गोंडवाना, दक्षिणी भारत, अफ्रीका, प्रायद्वीप भागों बने। उत्तरी हिस्से दक्षिणी भूखंडों के मध्य में टेथिस (Tethys) नामक समुद्र था जिसका प्रवेश द्वार का मुमुक्ष्यसागर है। टेथिस सागर में उत्तर (upper) काँचवी कल्प से उत्पन्न चट्टानों भूखंडों से कीचड़, मिट्टी भागों का जमाव होता रहा। इस जमाने का उत्थान पर्वत गठन-काल (Period of orogenic) से चारुन हुआ। यह उत्थान मध्य प्रायद्वीप (Eocene) से लेकर तृतीय महाकल्प के अंत तक तीन भागों में प्राकृतिक भागों में हुआ। पहली प्राकृतिक भाग मुमुक्ष्यलिटिक (Post Numalitic) से लेकर प्रायद्वीप के अंत तक है। दूसरी प्राकृतिक भाग मध्यमयुग (Miocene) से हुई। तीसरी प्राकृतिक भाग के मध्य महाकल्प प्राकृतिक भाग है, यद्यपि अति नूतन (post pliocene) कल्प से प्रारंभ हुई और अत्यंत नूतन कल्प के मध्य तक जाता नहीं हुई थी। इस प्राकृतिक हिमालय की वर्तमान भूखंडों को मानने के लिये सेली के प्रथम भाग के साथ बाबू विचारों के गिरिपर्वों का उत्थान हुआ। टेथिस सागर का काँचवी, परमियन (Permian), ट्रायस (Trien), दूरद्वीप (Jurassic), क्रिटेशस (Cretaceous) और प्रायद्वीप (Eocene) कल्प के निक्षेप हैं जिनमें बाबूविहारी जीवाश्मों की दूरद्वीप विचारिता है।

**भुविज्ञान** — मध्य एशिया के बहुत पठार के साथ साथ क्रुम्पली के ठीक क्रामोटन (Crumpling) है हिमालय का निर्माण हुआ है। हिमालय के पर्वतीय भाग के बाहर घासबेसी के बरिचिख भारतीय प्रायद्वीप में भीर कहीं भी इस क्रामोटन का उपाय परिचालित नहीं होता है। भारतीय प्रायद्वीप में पुराजीवी (Palaeozoic) महाकल्प के पहले का कोई भी जलन नहीं है। हिमालय में भुविज्ञानी कल्प (कैम्ब्रियन से डायट्रोन तक) समयन पुरातन समुद्री है। जेथी में प्रायः अंतराल की है, पर इस की भी बरबिस में संपूर्ण उत्तरी भाग टेपित सागर के अंदर रहा। भारतीय प्रायद्वीप में जुरैसिक और क्रिटेलसक के पूर्व के समुद्री जीवाश्म कहीं नहीं प्राप्त हुए हैं। हिमालय की वसित समुद्री तटों के मध्य में तथा चिच और मंगा के मैदान के सींचित तटों के मध्य में जलोढ़ एवं हवा द्वारा लाए गए पत्थर निर्माणों की मोटी तह है। यह स्पष्ट है कि हिमालय के संयुक्त बहुत गर्म है पर इसका कोई प्रमाण नहीं है कि यह गर्म समुद्र के अंदर रहा।

भुविज्ञानी दृष्टि से हिमालय को तीन क्षेत्रों में विभक्त कर सकते हैं। (१) उत्तरी क्षेत्र (विश्ववी क्षेत्र), (२) हिमालयी क्षेत्र तथा (३) बांग्ला क्षेत्र।

(१) उत्तरी क्षेत्र — उत्तर पश्चिम को छोड़कर इस क्षेत्र में पुराजीवी एवं मध्यजीवीकल्प के जीवाश्मवाले तट अत्यधिक विकसित हैं। दक्षिणी पार्वत में इस प्रकार के क्षेत्र नहीं हैं।

(२) हिमालयी क्षेत्र — इस क्षेत्र के अंतर्गत बहुत एवं नष्ट हिमालय का भागिका संनिमित है। यह क्षेत्र क्वालिफि एवं क्रिटेलवी क्षेत्रों से निमित है तथा महां के जीवाश्ममहीन स्तर पुराजीवीकल्प के हैं।

(३) दक्षिणी क्षेत्र — इस क्षेत्र के स्तर तृतीय कल्प के, विशेषतः उच्च तृतीय कल्प के हैं। इस क्षेत्र के प्राचीनतम स्तर हिंसी बाटी में हैं तथा वे घासमहाकल्प के नाइल के क्षेत्र हैं। ये क्षेत्र जीवाश्मवाले तट हैं और कैम्ब्रियनप्रणाली के हैं। स्पिटी क्षेत्र के निम्न पुराजीवीकल्प के स्तरों में कोई घासबेसी नहीं है लेकिन मध्य हिमालय के अन्य भागों में परमिनकाल के प्राचीन स्तरों के संयुक्तिकाम विषयतः विमलतः हैं। यह संयुक्तिकाम महत्त्वपूर्ण आधाररेखा (datum line) बनाता है। परमिनत से लेकर निम्न (Lias) तक मध्य हिमालय में अंतराल के कोई चिह्न नहीं हैं। स्पिटी क्षेत्र अनुवासी, यद्यपि निम्न मध्य एवं उच्च जुरैसिक के जीवाश्म विमलतः हैं, तथापि इनके आधार पर कोई अंतराल सिद्ध नहीं होता है। स्पिटी क्षेत्र क्रिटेलस स्तरों का अत्यधिकतः अनुवर्ती है और वे दोनों बिना किसी अंतराल के बाधितनकल की मुम्बिटी स्तरों (Nummulitic beds) का अनुवसन करते हैं। तृतीय कल्प का भारंज जीवत आश्रय अक्षिणता द्वारा निर्मित है जिसमें अंतर्बलन (Intrusion) एवं अंतर्बलन (Extrusion) द्वारा। हुवेरा बसायी निम्न अनुवासर है जो प्रायः अधिक कुत्रा हुआ और मुम्बिटी स्तरों पर विषमतः विमलत है तथा यह हिमालय के निम्नोपिशाचिक से विमलता बहुत है पर पर इसमें कोई भी जीवाश्म नहीं मिला है। अंतर्बलन पर हुब (Hun-

des) के महीन तृतीयक काल के स्तर विषमविमलतः उपरिस्थित हैं और वे स्तर बलित एवं लोचन हैं।

हिमालय की पट्टी के उत्तरी भाग में, कम से कम दसवीं क्षण में, उत्तरी घासकल्प के तथा किसी भी विस्तार के बलन नहीं हैं। बलन, हुब के तृतीय काल के स्तरों के बलने के पूर्व ही, पुरी हो गया था। तबः इस भाग की मुखलाओं का उपायन मध्यमूलन (Miocene) कल्प में भारंज हुआ था, जबकि विवाचिक सट्टा अनुवासर का विमोक्ष यह प्रकट करता है कि बलन बाधितन (Pliocene) कल्प तक चलता रहा। हिमालय के दक्षिणी पार्वत में मुखलाओं के निर्माण का इतिहास अधिक स्पष्ट है। उपहिमालय तृतीयकाल के स्तरों का बना हुआ है जबकि निम्नहिमालय तृतीय-पूर्वकाल के स्तरों का बना है और इन स्तरों में कोई जीवाश्म नहीं मिला है। इस मुखला की संपूर्ण मलाई में जहाँ कहीं भी विवाचिक का तृतीयपूर्वकाल के क्षेत्रों से संगम हुआ है वहाँ उत्पन्नित 'अ' (Reversed fault) दिखाई पड़ता है। इस 'अ' का कोई अंदर मुखला के क्षेत्र की ओर है। प्राचीन मैदान, जो मुख्य हिमालय का निर्माण करते हैं, प्रायः की ओर उपहिमालय के महीन स्तरों के ऊपर डकेन दिए गए हैं। लगभग प्रत्येक अण्ड 'अ' विवाचिक स्तरों की उत्तरी सीमा बनाता है। वास्तव में 'अ' मुख्यतः विवाचिक स्तरों के निम्न के कारण उत्पन्न हुए हैं और जैसे ही वे बने हिमालय प्रायः की ओर अंदर डकेन दिया गया जिससे वे बलित एवं उठे हो गए। विवाचिक नदीय (Fluvialite) एवं वेगवाली (Torrential) निम्न हैं और उन्हीं निम्नों के तनान हैं जो तिब गया के मैदान में गिरियाओं पर बने हैं। उत्पन्नित 'अ' क्षेत्र लगभग समोतर 'अ' की ओर है। हिमालय दक्षिण की ओर अनेक घासबेसी में बना है। मुखला के प्रायः पर उत्पन्नित 'अ' बना और इसपर पर्वत प्रपने आधार के स्तरों पर प्रायः की ओर डकेन दिए गए और इस प्रक्रिया में उनमें अंतराल एवं बलन हुए तथा मुख्य मुखला के संयुक्त उपहिमालय बना। यह प्रक्रिया अनेक बार दोहराई गई। इस क्षेत्र में होनेवाले घासकल्प के युक्त 'अ' अक्षरेला पर जोड़े जा सकते हैं और वे इस बात के प्रतीक हैं कि पर्वतीय अनुवन अभी तक नहीं हुआ है।

अक्षरेला — २१३६ मी की ऊँचाई पर जाके में औसत ताप ५° से. और घोष का औसत ताप १०° से. रहता है पर पाठियों में यह एवं जून के महीनों में दिन का ताप ३२° से. से लेकर ३८° से. रहता है। जाके से ३००० मीटर की ऊँचाई पर ताप ०° से. रहता है। ४००० मीटर की ऊँचाई पर ताप मई के अंत से लेकर अक्टूबर के मध्य तक हिमांक से ऊपर रहता है। ४,००० मी की ऊँचाई पर ताप कभी भी हिमांक से ऊपर नहीं जाता बाहे किन्तु ही बारसी वर्षों न पड़े। अक्टूबर का ताप हिमालय के ताप की अपेक्षा अधिक परिवर्तनीय है। अक्टूबर में ४००० मी की ऊँचाई पर अक्टूबर बारम महीनों में भी ताप लगभग १४° से. रहता है। पश्चिम की ओरका पूर्वी हिमालय में अधिक वर्षा होती है।

अक्षरेला — भारत की ओर के हिमालय में सुंदर, हामी, बैरा, बाघ, सुंदरा, संभारज, नेवडा, भाग, मौस हाथि



मिलते हैं। विभाजित में मध्ययुग तथा अतिपूर्वकाल के स्तन-धारियों से संबंधित स्तनधारियों के ६४ स्लोथ के जीवाश्म मिलते हैं। सगर समग्र ४००० मी की ऊँचाई तक मिलते हैं। हिमालय के बंगला में सोमरी एवं मेरिजे नहीं मिलते। पर ये दोनों बहुत एवं बनविमान, हिमप्रदेशी चीता, जंगली गधरा, कस्तूरीघुन, बारहबिहा की ये तिरछत की ओर के हिमालय में मिलते हैं। जंगली सेलों में बंगाली कुत्ता एवं बंगाली सुपर मिलते हैं। केकन गवस नीची जूमि पर पाए जाते हैं। पूर्वी हिमालय में चीटीकोर के दो स्लोथ मिलते हैं। आधिक ऊँचाई पर याक मिलते हैं जो बावों की मोटी सड़ी से ढँके रहते हैं।

महाश्वेन, गिद्ध घोर घन्य शिकारी पक्षी हिमालय में ऊँचाई पर मिलते हैं। भारत की घोर के मैदानों से लगे बंगलों में घोर मिलते हैं। यहाँ तीतर घोर चकोर भी मिलते हैं जो ऊँचाई पर हिम में रहने के लिये अनुकूलित हो गए हैं।

भारत की घोर के हिमालय में खजगर मिलते हैं। नाग समग्र १,००० मी की ऊँचाई तक मिलते हैं। छिपकलियाँ तथा मेढक अत्यारण्य ऊँचाई तक मिलते हैं। फिनोफोकेमस (Phenoccephalus) छिपकली एवं मेढक तिष्ठत में भी पाए गए हैं। हिमालय के जल में कैटफिश या कार्प झुल की मछलियाँ मिलती हैं। कैटफिश की कुछ जातियाँ तथा कार्प की अनेक जातियाँ तिष्ठत के जल में मिलती हैं। तीव्र पर्वतीय जलप्रवाह में रहनेवासी मछलियों में बीलों की पलकन के भिजे, सूचक (Suckers) रहते हैं। हिमालय क्षेत्र में सैलमोन झुल की मछलियाँ नहीं मिलती हैं। यहाँ गिठियों के कई झुल मिलते हैं जिनमें से प्रमुख ये हैं: पैपिलिडिनाई (Papilionidae), निकेलिडी (Nymphalidae), माफिडी (Morphidae) तथा डनेडी (Danidae)।

हिमालय का मधुघ्न — भारत के उत्तरी मैदान के निर्माण, आर्षिक जीवन एवं जलवायु पर हिमालय का बहुत प्रभाव पड़ा है। यदि उत्तर में हिमालय न होता तो विश्व एवं गंगा का विशाल उपजाऊ मैदान आज मरुस्थल होता। हिमालय ही भारत की अर्थशास्त्र वर्ण का कारखाना है। गर्मी के दिनों में हिमालय राखित पवित्रगी मानसूनी हवाओं को भारत में ही रोक लेता है जिससे उत्तरी भारत के मैदान एवं हिमालय की भारतीय डावों पर घोर वर्षा होती है। इस वर्षा के कारण अनेक नदियाँ हिमालय से निकलकर मैदान में बहती हैं, जिनसे बहुत सी मिट्टी बढ़कर विश्व गंगा के मैदान में एकत्र होती है जिससे जूमि उर्वरा हो जाती है। हिमालय के स्थानीय प्रियाप्रकाशित आगों में गर्मी के दिनों में बक पिघलती है जिसके कारण गंगा के मैदान का हिमालय से निकलनेवाली नदियों में शीम में भी जल रहता है।

शोतकाल से प्रभुवी ढँकी हवाओं के कारण मध्य एशिया का आर्षिकीय जम जाता है घोर बहाई ढँकी हवाओं की आर्षिकीय बलती है, पर हिमालय की ऊँची आर्षिकीय इन हवाओं को भारत में धाने से रोकती है घोर भारत शोतकाल में जमने से बच जाता है।

हिमालय की २,५०० फिली ऊँचाई उत्तर में भारत की सीमा बनाती है घोर भारत की उत्तरी एशिया से पुष्क करती है। इससे

देश की सुरक्षा होती है। हिमालय में उत्तर पश्चिम में लेबर, बोखन, मोमस बादि दरें हैं जो भारत एवं मध्य एशिया के बीच प्राचीन व्यापारिक मार्ग हैं। हिमालय की तराई में घने बनों की घटियाँ हैं जिनसे उपयोगी लकड़ी, जड़ीबूटी आदि प्राप्त होती है। हिमालय की घाटियों में स्थित पहाड़ी नगर शीम्य आहु में भारत के मैदानी प्रदेशों के लिये प्रमुख धानबेल के स्थान हैं। काश्मीर तो विश्व भर के पर्वतकों के आकषण का केंद्र है। इससे भारत की पर्यटन विदेशी मुद्रा प्राप्त होती है। श्रीनगर, शिमला, शम्भोफा, मधुली, नैनीताल, दार्जिलिंग, शिलीग बादि प्रसिद्ध पर्वतीय नगर हैं जहाँ लोग शीम्य आहु में मैदानी गर्मी से बचने के लिये आकर रहते हैं।

[ ५० मा० मे० ]

हिरण्यवाच कथप घोर दिति का पुत्र घोर हिरण्यकशिपु का भाई। इसकी पत्नी का नाम सरशानी तथा पुत्रों के नाम लबर, झकुनि, काशनाम, महानाम, उत्तुक तथा भूतर्षतापन वा (मत्स्य पु० ६, १४)। इसने देवताओं को अन्न कर खाताव में प्रवेश किया। यही ब्राह्म कथपरी विष्णु द्वारा मार डाला गया। मार-पुत्राल के अनुसार उसकी प्रभुता शाकडीप के सुमन पर्वत पर हुई।

[ ५० मा० पर्व० ]

हिरोडोटस यूनानी इतिहासकार का जन्म एशिया माइनर में कैरिया (Caria) के हालीकारनास (Halicarnassus) में ईसा से लगभग ४८४ वर्ष पूर्व हुआ था। उनसे बड़े विद्वत् नूतक वा अग्रज किया घोर इटली के युरी वृटियम में लगभग ४९४ ई० पू० उत्तरी यून्यु हुई।

हेरोडोटस ने यूनान घोर काश्म के युद्ध (४९० ई० पू०-४७९ ई० पू०) में संबंधित हिस्टोरिया (Historia) के लिये हालीकारनास में ४४७ ई० पू० में कोकर को तत्कालीन ज्ञात नगर के बहुत से देशों का भ्रमण किया। उनसे फोनिशिया (Phoenicia), मिज, लिबिया, अरब, मेसोपोटामिया, एशिया माइनर, सीरिया (scythia) घोर यूरान को यूनानी की यात्रा की। तत्पश्चात् वह युरी में निवात करने लगा घोर वहीं पर इतिहास लिखने का काम किया। यह इतिहास ९ खंडों में है घोर आइओनिक (Ionic) भाषा में लिखा हुआ है। इससे फारस, मोडिया (Lydia) घोर मिस का पूर्वकालीन इतिहास है घोर विशेषकर यूनान घोर फारस के मध्य का उल्लेख है। यह इतिहास ४७९ ई० पू० तक का है। इसमें हमें माराथन (Marathon), थर्मोपिलसी (Thermopylae) घोर सालामीय (Salamis) के बारे में बहुत सा ज्ञान प्राप्त होता है। इन वर्षों में आवाविश्रांति इतनी उत्कृष्ट है कि प्राचीन काल के ही हिरोडोटस को फारस वारा हिस्ट्री या 'इतिहास का जनक' कहा जाता है। उसकी पुस्तकों में इतिहास तथा यूनील के विस्तृत वर्णन घोर बहुत सहज तथा रीति रिवाज एवं कथातिश्रास महात्त्व आत्मियों का चित्रण किया गया है। इस कथ में एक बहुत बड़े इतिहासकार एडवर्ड गिम्बन (१७९७-१७९८ ई०) के कहना है, 'हिरोडोटस कभी कभी बच्चों के लिये तो कभी कभी आर्षिकों के लिये लिखता है।' फाईर बी० गाबेरी का ४ खंडों में 'हिरोडोटस'

१९२०-२५ ई० में संघन में प्रकाशित हुआ। यूनानी भाषा के साथ साथ संघेजी अनुवाद अत्यंत सुंदर है। [ सां सां कां ]

**हिरोशिमा** स्थिति : ३५° २३' उ० ७०° एवं १३९° २८' पू० ६० । जापान के हांगू द्वीप के दक्षिणी तट पर स्थित यह नगर हिरोशिमा पर्यवेक्षण की राजधानी, एक महत्वपूर्ण आधुनिक सैन्य एवं बंदरगाह है। यह बोसाका के १८० मील पश्चिम में आंतरिक समुद्रतट पर हिरोशिमा खाड़ी पर घन जनसंख्यावासे क्षेत्र के मध्य में स्थित है। इस नगर के समीप में ही इटसुवा इनाहुशिमा का पवित्र स्थान है। इनाहुशिमा का अर्थ प्रथम द्वीप है जो बेंटेन नामक देवी की समर्पण है। इन द्वीप के कारण हिरोशिमा संयुक्त जापान में विख्यात है। यह हांगू के अन्य भागों के लंबी, रेल एवं नहरों से निभा हुआ है। सितक, सुती वस्त्र, रंग, जलपान, मोटर, रबर, फल एवं मत्स्य अद्योग उल्लेखनीय हैं। हिरोशिमा शिटीय विषयवस्तु के पूर्व एक महत्वपूर्ण कोयामिग, रेलमार्ग केंद्र, बंदरगाह एवं सैनिक केंद्र था। ९ अगस्त, १९४५ को संयुक्त राज्य की सेनाओं ने इस नगर पर पहला परमाणु बम गिराया जिससे दो तिहाई जनन मरने लगे एवं लगभग ८० हजार लोगों की मृत्यु हुई। इसके तीन दिन बाद नामागोकी १<sup>वा</sup> बम गिराया गया और बीसवीं १४ अगस्त, १९४५ की जलान में आरम्भमर्त्य कर दिया। युद्धों की संख्या के हिसाब ही पांचम, षष्ठ, सातवां एवं बीसवीं की संख्या की।

बम गिरने के स्थान पर एक बंदरगाहपूर्ण नाविक क्षेत्र बनाया गया है। मिनेन (Miven) ४५० मी खोखल बिजु है। यहाँ से नगर का दृश्य बहुत ही मनोहर लगता है। बहुत से मंदिर, कैथे तथा पण्डा यहाँ हैं। हिरोशिमा में विश्वविद्यालय एवं संग्रहालय हैं। इस नगर की जनसंख्या ४,३१,२८४ (१९९०) है।

[ रां प्र० लिं ]

**हिशाम इब्न अल कालबी** इराक में कुफाह का एक परिवार का एक व्यक्ति, जो ८वीं शताब्दी में उत्तरी पर था। हिशाम के पिता अमुन नजर मुहम्मद इतिहास तथा भाषाविज्ञान के अध्ययन में लीन रहते थे। उनकी मृत्यु २०४ से २०६ हिजरी (=१८-२२ ई०) के बीच में हुई।

अबुल मुनाजिर हिशाम ने अपने पिता की इतिहास अध्ययन की परंपरा को जारी रखा। कवितावी घासोफों ने होनी विज्ञानों की प्राप्ति निहा की। और उनपर आसानी का भी आशय लगाया है किन्तु आधुनिक अनुसंधान से इस बात की पुष्टि हो गई है कि उनके बहुत से मन सरप हैं। उन्होंने से मत भाषा: वैज्ञानिक पद्धति से निश्चित किए थे। [ यु० पा० ]

**हिसार** हरियाणा राज्य (भारत) का एक शिवा शीर नगर है। जिसकी जनसंख्या १४,४०,४८० (१९९१) तथा क्षेत्रफल ११,६१४.३५ वर्ग किमी० है। बीकानेर के महान् मस्जिद के उत्तरपूर्वी सीमा पर यह शिवा स्थित है। यहाँ अधिकतम: दिनने बृहत् और अक्षिणी

से युक्त बहुधर्म मंदिर हैं जो दक्षिण में जनकर विष्णुल्लसित एवं घन हो गए हैं। दक्षिण के उठे हुए पट्टनी पहाड़ सेतु सागर के द्वीप जैसे लपटें हैं। अतिरिक्त रूप से जब आपूनि करनेवाली घाबर एकमान नहीं है। यमुना नहर जिना से होकर जाती है। जनसाधु मुक्त है। काल पर आधारित उद्योग होते हैं। मिनामी, हिसार, हाँसी तथा शिरसा मुख्य आधुनिक केंद्र हैं। अक्षी नल्ल के सर्पों के जिनै हिसार विख्यात है।

मुख्य विषय के पूर्व हिसार का अर्थ अनुपा भाग बोहान राजपूतों का अपमान स्थान था। १८वीं शताब्दी के अंत में अष्टी और अट्टावला लोगों ने इसे अधिकृत किया था। १८०३ ई० में अंशतः यह ब्रिटिश अधिकार में आ गया किन्तु १८२० ई० तक इनका सामन सामू न हो सका। १८५७ ई० के प्रथम स्वातंत्र्य युद्ध, जिसे अनेक सैनिक विद्रोह कहते हैं, के बाद निरापराध रूप से, हिसार ब्रिटिश अधिकार में आ गया।

जिना मुख्यतया हिसार नगर में है। नगर की जनसंख्या ९०,२२२ (१९९१) तथा क्षेत्रफल १७.५३ वर्ग किमी० है। दिल्ली के १५४ किमी उत्तर पश्चिम पश्चिमी यमुना नहर पर स्थित हिसार राजकीय पशु फार्म के जिनै विशेष विख्यात है। सत्राह फीरोजशाह ने १३५९ ई० में इसकी स्थापना की थी। १८०३ ई० के मुल्का में हिसार प्रायः पूर्णतः जनहीन हो गया था, किन्तु आधुनिक के साहसी कार्य वास्तव में एक युव जनवाकर इसे पुनः बसाया।

[ सां लां कां ]

**हिस्टीरिया (Hysteria)** की कोई निश्चित परिभाषा नहीं है। बहुधा ऐसा कहा जाता है, हिस्टीरिया अत्यंत अतिरेक का परिणाम है। अत्यंत अंतर्द्वंद्व से बिना उत्पन्न होती है और यह बिना निश्चित कारणों, कारणों संबंधी एवं मनोवैज्ञानिक कारणों में परिवर्तित हो जाती है। रोगलक्षण में बाह्य आधुनिक अभिव्यक्ति पाई जाती है। तनाव से छुटकारा पाने का हिस्टीरिया एक साधन भी हो सकता है। उदाहरणार्थ, अपनी विकलता सात की अनिश्चित काम की सेवा से रंग किसी महिला के बाह्य हाथ में पतापात संभव है।

अधिक निश्चित एवं निश्चित राष्ट्रीय में हिस्टीरिया कम पाया जाता है। हिस्टीरिया आधुनिक रूप से अपरिपक्व एवं संवेदनशील, प्रारंभिक आधुनिक से किसी भी आयु के, युवकों या महिलाओं में पाया जाता है। अनुचित एवं आत्मकता से अधिक संरक्षित बच्चे इसके अत्यंत अधिक होते हैं। किसी युवावस्था में तनाव के कारण बीरे पड़ सकते हैं।

रोग के लक्षण बड़े विस्तृत हैं। एक या एक से अधिक अंगों के पक्षाघात के साथ बहुधा पूर्ण संवेदनक्षोधा, जिसमें सुद्ध अथवा बाह्य के युवाओं की भी अनुसंधान न हो, हो सकती है। अथ अक्षयों में कारी में अत्यंत ऐंठन (हिस्टीरिक् फिड) या कारी के किसी अंग में ऐंठन, बरबराहट, मोनने की भाँति का मध्य होना, निगलने तथा स्वाद से अत्यंत दम घुटना, गले या आमाशय में 'बोबा'

बनना, बहुपापन, हँसने या पिचकाने का दौरा आदि है। रोग के सहायक गुणएक प्रकट या सुप्त हो सकते हैं पर कभी कभी लगातार सहाय्यी व्यवस्था महीनों तक बीरे बने रह सकते हैं। मुद्रकाल में ऐसे रोगी भी पाए गए हैं कुछ समय के बिने सधना जीवनपर्यंत अपने को मृत माने हैं।

हिस्टीरिया का उपचार श्वेतवारणक व्यवहार, पारिवारिक समस्याएँ, सामक्य चोपमियों का वेदन, आँखना, बहुलाने, तथा पुन सिखाय के किया जाता है। समय समय पर पञ्चाभासित धर्मों के उपचार हेतु सामक्य चोपमियों तथा विपुल उद्योगों की भी सहायता की जाती है। रोग का पुनरावर्णन मान्य होता रहता है।

[ नि० न० गु० ]

हीर रत्निका पञ्चाश की प्रेमकथाओं में सबसे प्रसिद्ध और पुरातन किस्सा। हीर ( नायिका ) रत्न ( नाहीर के परिचय ) के सरदार, कुचक त्याग की सङ्कभी थी। रत्निका ( नायक ) उसके हुजारे का रहस्येयता था। अपनी भावियों के पुन्यद्वारा से तंग आकर वह रत्न में आ गया। यहाँ पितामह के किनारे उसकी युवाकाल हीर के हुई। धीमहि ही दोनों में प्रेम हो गया। रत्निका कुचक की प्रेमें चराने पर तोक हो गया। हीर और रत्निका का प्रेम बढ़ने लगा। बात कुछ गई तो नौ बाप ने हीर को कहीं सम्पन्न व्याह विद्या। रत्निका योगी का नेत्र बनाकर नहीं पहुँचा और हीर को निकाल लाया, किन्तु विरोधियों ने उन्हें रास्ते में आ बेरा। इस किस्से के प्रथम कवि, रामोदर, के अनुसार एक मध्यस्थ के नियुक्त से हीर रत्निका को हीर की गई और वे दोनों मरके की यात्रा पर चले गए। बारिह-साह हीर उसके बाप के कथियों के किस्से कुशल है। हीर ने नौ बाप के विप विप के हीर रत्निका से हीर के विधोय में प्राप्त है विप।

भोक्तिविषयक के अनुसार यह कथा सच्ची बताई जाती है। हीर की समाधि रत्न में स्थित है। रामोदर कवि अमरक के राज्यकाल में हुआ है। यह धरने की हीर के पिता कुचक का विप बताया है और कहता है कि यह सब मेरी भावों से की बना है। रामोदर ( १५७२ ई० ) के बाप पञ्चाशी साहित्य में लगभग ३० किस्से 'हीर' या 'हीर रत्निका' नाम के उपलब्ध हैं जिनमें मुद्रकाल ( १५०७ ), अहमद नुसर ( १५६२ ), मुघ मोविदसिंह ( १००० ), मिर्जा बिदाय भावान ( १७१० ), मुकम्मल ( १७५५ ), बारिहसाह ( १७७५ ), हाजिरसाह ( १८०५ ), हाजिर, अहमदशाह, वीर मुद्रमय बका, कलकाला, मोलासाह, मोलाबन्ध, यमनासिंह, किमनसिंह बारिफ ( १८८६ ), रत्न हुजारासिंह ( १८६५ ), वीर गोजुनचर बर्मा के किस्से संश्लेषित हैं, किन्तु जो प्रसिद्ध बारिहसाह की कृति को प्राप्त हुई वह किन्ती धन्य कवि की नहीं मिल पाई। साक्षीय यात्रा, धर्मकारों और अयोधियों की नवीनता, अनुसुति की विस्तृति, आचार व्यवहार की आदर्शता, इतर मजावी वि हक हकीमी की व्याख्या, वर्तुल और बाप का बोध इत्यादि इनके किस्से की लेख विशेषताएँ हैं। इसमें वैद धन का प्रयोग अर्थात् सफलतापूर्वक हुआ है। रामोद्यु भोजन के विचार, व्यवहारों, कल्पना और साहित्यिकता की दृष्टि के

मुकम्मल का 'हीर रत्निका' बारिफ की 'हीर' के समकक्ष माना जा सकता है। [ ह० बा० ]

हीरा ( Diamond ) बहुमुख्य पदार्थों में हीरा का स्थान अत्यन्त है। युगों के यह आभूषणकारों और चतुष्टय व्यक्तियों के आभूषण का मुख्य धर्म रहा है। भारत प्राचीन समय से ही हीरों का उत्पादन रहा है और विश्व के सुंदरतम तथा विभाज्यतम हीरों में भारत की हीन अनुपम है। विस्तु की तीन सत्तावित्थों हैं, जब के दक्षिणी धर्मिका के किबरीती प्रवेश में हीरों की अत्यंत उत्पादन ज्ञानें मिली हैं, भारतीय हीरे के संयोग को पर्याप्त आघात पहुँचा है। गत कुछ वर्षों के इस उद्योग की पुनः बढ़ना मिल रहा है और बाका की जाती है कि हीरों के खनन का राष्ट्रीयकरण हो जाने पर यह उद्योग अग्रति-पथ पर द्रुत गति से अग्रसर होगा।

रासायनिक संरचना तथा भौतिक गुण — हीरा कार्बन का ही शुद्ध रूप है। अधिकतर यह वर्णहीन होता है, यद्यपि कभी कभी इसमें पीले अथवा नीले रंगों की एक आकारण की कलक गूँथी है। मोह के कठोरता मापदंड में इसकी कठोरता १० है अर्थात् यह विश्व का सर्वाधिक कठोर पदार्थ है। वे अंगूर होते हैं। हीरे के क्रिस्टल अधिकतर अष्टकसकीय ( Octahedral ) होते हैं तथा ऐसा समझा जाता है कि वे दो चतुष्कसकीय के संयोग से बने हैं। हीरों में विरलतम तत्त्व अष्टकसकीय तत्त्व के अनुपम होता है। इसकी विशिष्ट दृष्टि की हीरक दृष्टि ( Admantine ) कहते हैं। कुछ गहरे रंगों के सघन क्रिस्टलीय हीरे 'ब्लू हीरे' या बोट ( Bort ) कहलाते हैं।

प्राप्तिस्थान — भारत में हीरा कैथियनपर्वतगु की बीवाधम-हीन झिलानों में प्राप्त होता है जो कन्नडः उत्तर और दक्षिण भारत में विध्यन कम तथा कन्नडा ( Cuddapah ) एवं कर्नूल कम के नाम से विख्यात है।

भौगोलिक दृष्टि से देश के हीरकमय प्रवेश तीन भागों में वर्गीकृत किए जा सकते हैं : (१) मध्यभारतीय क्षेत्र, (२) दक्षिणी तथा (३) पूर्वी क्षेत्र।

### [१] मध्यभारतीय क्षेत्र

भारत के हीरों का उत्पादन पूर्ण रूप से प्रायः इसी क्षेत्र में होता है तथा अन्य क्षेत्रों का उत्पादन अत्यंत नगण्य अथवा न्यून ही सम्भव जा सकता है। यह क्षेत्र लगभग २६ किमी लंबा और १६ किमी चौड़ा है तथा इसके अंतर्गत पन्ना, अजयगढ़, बरभार, कझार, कोटी, पठार, कोयपुर तथा बरौणा आदि स्थान आते हैं। स्थानीय हीरकमय क्षेत्र की जातियों के आधार पर यह क्षेत्र पुनः तीन भागों में विभक्त किया गया है।

(क) हीरकमय संक्षिप्त क्षेत्र — संक्षिप्त क्षेत्र उत्तर ही इस क्षेत्र में हीरों का प्रधान स्रोत है। कुछ क्षेत्रीय लोग इसे प्रुद्धा के नाम से जानते हैं। इसकी दो मुख्य स्तरों हैं जिनमें एक विषयन धर्म के अंतर्गत केपुर तथा रीवा सेलिगों के मध्य तथा दूसरी रीवा और पांसेर सेलि के मध्य स्थित है। केपुर और रीवा के बीच स्थित स्तर हीरों का मुख्य उत्पादनक है। इस मृदरे की मोटाई लगभग २ मी है जिसमें विशिष्ट

मकार के बैस्तरमय (Jasper bearing) पित एवं मल्लर बटियो  
हैं। हीरो के मुख जोर के चंचल हैं खली की लपेटने हैं। पन्थ के १५  
किमी की दूरी पर मकनगर्भ हैं एक विशिष्ट हीरकमय चंपितिवर  
पानी पी हैं वही जो व्यासमुष्ठी उदयन की हैं तथा बहुत कुछ र्थों  
हैं किन्तु ही जल (सफ़ीदा) के दोनों के समान हैं पिपले एवं  
मिन्चें पर वृषा जा सकता हैं कि कुछ हीरे मलय ही मकनगर्भ  
चंपितिवर दोनों के प्राप्त हुए होंगे।

(क) हीरकमय पृथ्वियम तथा बबरी — नैतिक दृष्टि से बर्षों कठोर एवं राक्षसीय सुष्ठुता के कारण, सामान्यः हीरे पर पृथ्व्याकार (Weathering) का प्रभाव नहीं होता। पूर्व-प्रभाषीन (Pre-Recent) तथा प्रभाषीन युगों में विषम कन की कुछ विचार्य अपरदन (erosion) तथा विच्छेदन द्वारा पृथ्वियम तथा बबरी में परिवर्तन होते हैं किन्तु हीरे प्रभावहीन ही रहते। इस प्रकार हीरकमय सतहों में अपरदन बीर विच्छेदन द्वारा प्रभाषित होते बाहु बीर बबरी की समर विषा।

(ग) हीरकमय ज्वालामयकण (Diamondiferous Agglomerate)

—पषा के समीप मकनवा में हीरों का एक प्राच्यिक निक्षेप पाया जाता है। इसमें परतहीन को भस्मिकावा है जिसमें केवल कालाइट का एक प्रकार प्रचुर मात्रा में है कि एक मात्र सा जल में मिले है। मोह अवस्था के कल की इसमें भस्मिकावा से पाए जाते हैं। इस क्षेत्र के दरमहा का भस्मकर नगरीवाँ जैसा ही है जिसकी भस्मिकावा का बड़ा तथा चौड़ाई ५०० मी. तथा गहरा ३०० मी. है। इसके पारों ओर बाल पत्थर (Sandstone) की छिमाई है। पृथिव्यानी भी के १० पी० डिग्री के निराल से ऐसा बाल होता है कि यह प्राचीन तथा संभवतः पन्नासालीय होना प्रसिद्ध करती है।

सन् १९४७ ई० में राखिस अफ्रीका की रैण्डो अमरीकन कार्पो-  
रेशन के जमान ईश्वरियर ई० ई० सैमन होलान तथा प्रथम मु-  
खियाजी आर ए० ई० बार्डेल में इस लोक के हीरों के उत्खानन के  
संबंध में कुछ विशिष्ट माकड़े प्रस्तुत किए। उनके अनुसार सामान्यतः  
हीरों की माथा की दर एक फुट गहरा १००० घन फुट हीरा  
है। १९४५-४६ ई० में भारतीय भूविज्ञान सर्वेक्षण तथा भारतीय ज्ञान  
भण्डार द्वारा की इस क्षेत्र का विस्तृत सर्वेक्षण किया गया जिससे यह  
साधन हुआ कि भारत १००० घन बीघे के क्षेत्र पर १९४६ फुट हीरे प्राप्त  
होते हैं जिसका प्रतिशत मूल्य १७५० करोड़ के लगभग होता है।

[२] दक्षिणी क्षेत्र

कर्म के फल के संतर्पित मान्यताएँ स्वस्वमूर्त हीरकमय हैं। यह लेख कल्याण, धर्मपुर, कर्म, कल्याण, मुद्गर एवं गोदावरी जिलों में फैला हुआ है। इन स्थानों में विद्यालयों के अवरण और विद्यालय से प्राप्त बचरी एवं बचोके हीरकमय होती हैं और इसीलिए वर्षों के बचाए कभी कभी अनायास ही हीरे पुष्पी के ऊपर ही मिल जाते हैं।

कृष्णा बिजे में हीरे, सोनाचिखी वायु पत्थर के साहचर्य में मिलते हैं। इस क्षेत्र के मुख्य उत्पादन क्षेत्र परदिमाच तथा पोस-पिल्ली हैं वहीं हीरकमय बबोडक तथा बबरी में हीरों की खानें मिलती हैं।

**[२] पूर्वी क्षेत्र**

इस लेख के मुख्य उद्देश्यन को महानदी की बाढी स्थित संरक्षणपुर  
न बाढी जिलों में है। अन्य लेखों की बाढी इस लेख में की नदी की  
जलोढक तथा बाढी हीरकमय है। विषयन एवं कलून कर्मी के  
स्तरों में तो घनी तक हीरे देखने को बाढी मिले हैं। बाढी एक  
जनन का प्रयन है, नदी की बाढी ही बाढी है।

हीरों का जन्म — याच की हीरों का जन्म प्राचीन विधियों से ही होता है क्योंकि परिस्मिन्वित यह धर्मिक एवं व्यावहारिक भाव है सर्वोत्तम है। जन्म में मायवी पात्र की ही प्रमाणात् है तथा याच, कुमारी, याचक, यच को लेनी याच की प्रयोग किया जाता है। कामें यचकतर जुनी हुवे वने की तरह है, यचयि कहीं कहीं सुरंगों के संघर की कुमारी की जाती है। यह सब उस क्षेत्र की परिस्मिन्वितों तथा कुछ धर्मिक एवं व्यावहारिक अनुष्ठानों पर निर्भर करता है कि जन्म का क्या रूप हो। कुछ समय से सम्भव है कि कामों को धातुमिन्वित यचों से पुनर्जात करने की योजनाएँ बल रही हों कि उत्पन्नकर्मिन्वित से सहायक होती।

[illegible][illegible]

मकानवाँ क्षेत्र में सारे कार्य अब धीरे धीरे प्राधुनिक यंत्रों से होने लगे हैं। पत्थर और मिट्टी की कुदारी, कुदारी, चूरा करने तथा धोने वाली मशीनें से अब प्रयोग किए जाते हैं। धीरे धीरे का कार्य भी यंत्रों द्वारा ही संभावित होता है।

भारत में हीरो का उपयोग और उसका उपयोग — यद्यपि प्राचीन  
तक मान के ही भारत हीरो का उपयोग रहा, तथापि १९२७ ई.  
तक उत्पादन निर्गत अथवा १। एक परमाणु उत्पादन में वृद्धि के  
कारण उपयोग में आया। वृत्त १९४१ के उपरांत कुछ विशेष वृद्धि  
हीरो दिखाई दी। भारत की वृद्धि के उपयोग उत्पादन वृत्त १९४०  
में हुआ यद्यपि मात्र हीरो का वार २०५६ केवल का विकास मुख्य  
१९४०, १९४७ वृत्त का। मुख्य की व्याख्या में पहले कुछ उत्पादन

सन् १९५१ में सर्वाधिक हवा जब २२०० फीट का मूल्य ५,११,११० ब० प्राप्त हुआ। देश की वायविक क्षपत पर धिरे रहते हुए यह अत्यंत आवश्यक कि हीरों का उत्पादन बढ़ाया जाय। अतः यत् कुछ वर्षों से भारत सरकार के भी इसमें विशेष रुचि ली है। यहां के सभी हीरकमय क्षेत्रों में भूभौतिकीय विधियों के सर्वेक्षण तथा प्रत्येक कार्य हत गति पर हैं। कुछ कृत्रिमविधियों ने हाल ही में हीरों के क्षणभंगुर का निरीक्षण किया था। इन विधियों के अनुसार यदि सारी जगहों पर सर्वेक्षण यंत्रों द्वारा संभावित की जायें तो प्रति दिन का उत्पादन १८६५ फीट तक पहुँच सकता है। सन् १९५७ में हीरों का उत्पादन ७६० फीट था जिसका मूल्य १,१८,००० ब० प्राप्त हुआ।

**विश्व के प्रसिद्ध हीरे —** 'कोहिनूर' जब 'हॉलैंड' के जाया गया तब उसका भार १८६ फीट, आधवार रत्न के रूप में कटार के 'पञ्चात् १०६ क०। 'वीरनाथ'—१६५ क०; 'रीजेंट' घबघा 'पिक्ट' १७ क०; सनोरोटान घबघा 'रिड ह्यूक' प्राप्त हुईनी — १३२ फीट, 'बलिशु का विवाह' (जो ब्राजील में मिला) — २५५ क० काटने के पुन तथा १२५ क० काटने के पश्चात्, नारंगी-पीसा रिकनी १२५ फीट।

अपने रंग तथा दुलभता के लिये प्रसिद्ध हीरे — हुरा कुंडवन — ५० फीट तथा गहरा नीला 'दीप' (यह भारत में मिला है) — ५४ फीट।

बलिशु घण्टीका में कुछ बहुत बड़े हीरे प्राप्त हुए हैं जिनमें उल्लेखनीय जामरंड फोटेन खान के प्राप्त एस्सेलसियर ६९६ फीट; जुबली ६३५ फीट, तथा 'रॉयलर' — ५५० फीट प्राप्त हैं।

विश्व का विशालतम हीरा 'कुल्लिनन' घबघा 'स्टार ऑफ़ घण्टीका' जिसका भार जब वह मिला ३०२५ फीट (१५ पाउंड) के भी ऊपर। था, सन् १८०५ में 'प्रॉमियर' खान के प्राप्त हुआ। इसे दुर्लभता विज्ञानसभा ने इंगलैंड के ससम एक्जम्ब की भेंट किया था। बाद में इसे १०५ टुकड़ों में काट दिया जिसमें से भी दो क्रमशः ५१६ और ३०६ फीट के वतमान कड़े हीरों में विभाजित हुए।

[ १० एल० ]

**हीराकुड** भारत के उड़ीसा राज्य के संबलपुर जिले में हब और महानदी के संगम पर स्थित यह कस्बा है। इस स्थान की प्राचीन का कारण यहाँ बन रहा हीराकुड बांध है। यहाँ स्वयंभूज एवं हीरा की प्राप्त होता है। महानदी मध्य प्रदेश के पठार से निकलकर पूर्व की ओर बहती हुई बंगाल की खाड़ी में गिरती है। इस नदी पर संबलपुर नगर से १५ किमी पश्चिम की ओर ५७७७ की लंबे, १६० मी ऊँचे हीराकुड बांध का निर्माण कार्य चल रहा है। यह बांध विश्व का सबसे लंबा बांध है। इसके अतिरिक्त संबलपुर और ढकड़ के बीच दो बांध बनाने की योजना है। हीराकुड नालाय का क्षेत्रफल १,७५,५०० एकर है और इससे १,७५५ एकड़ जमीन की सिंचाई होगी तथा १२२ हजार किसानों को भी नदी से पानी मिलेगा। इस योजना से उड़ीसा के सीढ़ उद्योग के उत्थन होने की पूर्ण संभावना

है। राबबंगपुर में एक हीमेट का कारखाना स्थापित किया गया है जिसकी विपुल शक्ति हीराकुड बांध से भी जाती है। [ घ० ना० मे ]

**हीलियम** रासायनिक तत्वों का एक प्रमुख सदस्य है। इसका संकेत ही (He), परमाणुभार ४, परमाणुसंख्या २, परमाणु ०.०७५३, क्रांतिक ताप — २६७.६०० और क्रांतिक दबाव २.२६ वायुमंडल, गलनांक — २६८.६० से० और गलनांक — २०२.१ से० है। इसकी दो स्थानीय समस्थानिक  $He^3$ , परमाण्विक द्रव्यमान ३.०१६ और दो स्थानीय समस्थानिक  $He^4$  परमाण्विक द्रव्यमान ४.००३६ और दो स्थानीय समस्थानिक  $He^6$  परमाण्विक द्रव्यमान ६.०१३७ और रेडियोक्रिय  $He^8$ , परमाण्विक द्रव्यमान ६.०२८० पाए गए हैं।

१८६८ ई० में सूर्य के सतहान पर सूर्य के वर्णमंडल के स्पेक्ट्रम में ६६ तीसरी रेखा देखी गई थी जो मोडियम की तीसरी रेखा से भिन्न थी। डॉ. लेन ने इस रेखा का नाम डी० रखा और सर जे० नार्सन ने, पर इस पहिचान पर उल्लेख कि यह रेखा किसी ऐसे तत्व की है जो ध्रुवीय पर नहीं पाया जाता। उन्होंने हीलियम (Helios, ग्रीक शब्द, सूर्य) के नाम पर इसका नाम हीलियम रखा। १८८५ ई० में सर विलियम रामसे ने कभीवाइ नामक क्षमिज से निकट, गैस की परीक्षा में मिश्र किया कि यह गैस ध्रुवीय पर भी पाई जाती है। कभीवाइ को तनु मरुपुनिक क्षमिज के साथ गरम करने पर नीले ध्रुवीयवाइ की निर्वर्ति में बदल करने से इस गैस की प्राप्त किया था। ऐसा गैस से २० प्रतिशत नाइट्रोजन था। नाइट्रोजन के निकाल लेने पर गैस के स्पेक्ट्रम परीक्षा से स्पेक्ट्रम में की रेखा मिली। पीछे पता लगा कि कुछ उत्कालोह में भी यह गैस पावता था। रामसे और टर्नर ने इस गैस की बड़े परिधम और बड़ी खसना से परीक्षा कर देखा कि यह गैस वायुमंडल में भी रहता है। रामसे और कोर्टिक कोर्टिक रेडियोक्रिय पर्यायों के स्वतंत्रपटन से प्राप्त उत्पाद में भी इस गैस की पाया। वायुमंडल में बड़ी क्षमिज मात्रा (१८.६०० में एक भाग), कुछ क्षमिज क्षमिजों जैसे योनाइड और मोनाइड से मिलती गैसों में यह पाया गया। मोनाइड के प्रति एक भाग से १ घन सेमी गैस पाई जाती है। पेट्रोलियम सूर्य के निकली प्राकृतिक गैस में इसकी मात्रा १ प्रतिशत से लेकर ८ प्रतिशत तक पाई गई है।

उत्पादन — प्राकृतिक गैस के बोने से कचन बाइथासाइड और बाय धम्वीय गैसों निकल जाती हैं। बोने में मोनोइथेनोलेजिन और म्वाइकोल निशु द्वारा जल प्रकृत होता है। बोने के बाद गैस को शुद्धाकर उस में १००० ताप से ठंडा करते हैं। उस ताप पर प्रति वर्ग इंच ६०० पाउंड से अधिक दबाव चाहते हैं। इससे हीलियम और कुछ नाइट्रोजन को छोड़कर अन्य सब गैसों तरकीब हो जाती है। अब हीलियम (५० प्रतिशत) का नाइट्रोजन (५०%) का मिश्रण बन जाता है। इसे और ठंडा कर प्रति वर्ग इंच २५०० पाउंड दबाव के दबाते हैं जिससे अधिकांश नाइट्रोजन तरकीब हो जाता है और हीलियम की मात्रा ९८% तक पहुँच जाती है। यदि इससे अधिक शुद्ध हीलियम प्राप्त करना हो तो अधिक

मारियस के कोयले की प्रव नाइडोजन के क्रमक में रसकर उसके द्वारा हीलियम को वारित करते हैं जिससे केवल सेक्षमात्र प्रपन्नयनवाला हीलियम प्राप्त होता है।

**गुप्त** — बर्धुरहित, गंधहीन और स्वादहीन गैस है। ताप-द्वय हीन विद्युत का सुवासक है। जब में धन्य मिले है। धन्य विनाशकों में अधिक चुसता है। इसका तरलन दुष्प्रा है। प्रव हीलियम दो कर्णों में पाया गया है। इसका घनत्व ०.०१२२ है। इसका होलीकरता की हुमा है। सप्रव प्रव के १४० वायुमण्डल दबाव पर २७३° से० पर सीमन से १६२६ ई० में ठोस हीलियम प्राप्त किया था। इसकी गैस में केवल एक परमाणु रहता है। इसकी विशिष्ट क्रम्यांश का अनुपात ४ : १.९६७ है। किसी भी तत्व के साथ यह कोई यौगिक नहीं बनाता। इसकी संयोजकता शून्य है। धातुसमांगी में इसका स्थान प्रथम समूह के प्रबल विद्युत् धारी तत्वों और सप्तम समूह के प्रबल विद्युत् ऋणीय तत्वों के बीच है।

**उपयोग** — वायुमंडल से हाइड्रोजन के स्थान में छत्र हीलियम का प्रयोग होता है यद्यपि हाइड्रोजन की तुलना में इसकी उत्पादन क्षमता १२९ प्रतिशत ही है पर हाइड्रोजन के अपनशील होने और वायु के साथ विस्फोटक मिश्रण बनने के कारण इसका ही छत्र वायुमंडल हो रहा है। सीमन का सता लगाने के लिये बैलून व भी हीलियम का प्राज उपयोग हो रहा है। हवाई वायुमंडल के जीवन और धन्य वायुक्रमसंबंधी उपचारों में निष्क्रिय वायुमण्डल के लिये हीलियम काम में आ रहा है। कोयलों में भी विशेषतः २५००० प्रव प्रवसन रोगों में घासीजन के साथ मिलाकर कृत्रिम प्रवसन में हीलियम का उपयोग बढ़ रहा है। [ सं ४० ]

**हुगली** पश्चिमी बंगाल का एक जिला है जो २०° ३६' से २३° १४' उ० म० तथा ८७° ३०' से ८८° ३०' पू० से रेखाओं के बीच फैला है। इसके उत्तर में बर्दवान, दक्षिण में हाउडा तथा पश्चिम में मिदनापुर एवं बर्दुवा जिले हैं। पूर्व में हुगली नदी इसकी सीमा निर्धारित करती है। इस जिले का क्षेत्रफल ३११३ वर्ग किमी एवं जनसंख्या २३,११,४१० (१९९१) है। हुगली, बांसीर तथा कपनारायण इस जिले की प्रमुख नदियाँ हैं। नदियों के बीच विस्तृत जलमयन क्षेत्र मिलते हैं। जलकुटी, गाति तथा दलकी अस्मेलनीय शलदली क्षेत्र हैं। इस जिल में प्रधानतः धान की कृती होती है। यह जिला उद्योग के दृष्टिकोण से बहुत महत्वपूर्ण है। हुगली, बंदरनगर तथा सिरामपुर मुख्य नगर हैं।

हुगली नगर २२° ३६' उ० एवं ८८° २४' पू० से पर बसा है। हुगली जिलेसुरा की कुल जनसंख्या २३,१०४ (१९९१) है।

[ सं ४० ]

**हुगली नदी** गंगा नदी की एक शाखा है जो पश्चिमी बंगाल में बहती है। यह मुक्तिबाबा जिले में गंगा से जलप होकर डायमंड हारकर के पास बंगाल की खाड़ी में गिरती है। कलकत्ता, हाउडा तथा कलकत्ता के धन्य भौगोलिक उपनगर इसके किनारे बसे हैं। इस नदी में ज्वार भाटा आता है जिसके सहारे समुद्री अहाज कलकत्ता तक पहुँच जाते हैं। यही कारण है कि इसके द्वारा काफी व्यापार

होता है। जूट तथा सूती कपड़े के कारखाने इसके किनारे अधिक हैं। समुद्र में गिरने से कुछ पहले इसमें दामोदर तथा कपनारायण नदियाँ मिलती हैं। [ सं ४० ]

**हुगली** स्थिति : १५° २०' उ० म० तथा ७५° १५' पू० से०। यह नगर भारत गणराज्य के मेरु राज्य में बारबाड जिले में है। यह बारबाड नगर से २४ किमी दक्षिण पूर्व में स्थित है और दक्षिणी रेलेवे का बंदरगाह है। यह कपास, धान, नमक, तम्बे के बरतन, साधु एवं खाद के ध्वारा का प्रमुख केंद्र है। नगर में सूत काटने, कपास धोने और गॉड बॉक्स के कारखाने हैं। यही रेलेवे का बंदरगाह तथा बल बुनने की मिल है। यही सेना की छावनी है। नगर की जनसंख्या १,७१,२२६ (१९६१) है। [ सं ४० म० से० ]

**हुमायूँ** ( १५००-१५५६ ) प्रथम मुगल सम्राट, जहाँगीर मुहम्मद बाबर के अर्धवृत्त पुत्र सलीमगीर मुहम्मद हुमायूँ मिर्जा का जमा बाबर की शिषा पत्नी साम्य बेगम के गम से, कानुन के दुर्ग में हुआ था। उसे सैनिक शिक्षा के अतिरिक्त, धार्मिक कारकीर्ति तथा तुर्की भाषा की समुचित शिक्षा दी गई थी। १५२३ से १५२६ तक वह बर्दवान का सामक रहता। बाबर के भारतीय अभियान में वह अपने पिता के साथ था तथा पानीपत के प्रथम युद्ध में मुगल सेना के दार्शनिक था का सेनापति था। उसके प्रभाव से अपने धर्म पर आधारित किया। साम्य के युद्ध में वह मुगल सेना के वाहिने नक का नेता था। बर्दवान, १५२७ में वह बर्दवान लेटा गया तथा दो वर्ष पश्चात् पुनः भारत वापस आया। १५३० ई० की दीर्घ श्रुति में अलखिरामी ज्वर से उसकी धर्मवा प्रसव अर्धवृत्त जीवनोय हो गई। अपने पुत्र की जान बचाने के लिये बाबर ने हुमायूँ के स्थान पर अपनी जान बचाने की अगवाह से प्रार्थना की। समयवत्त हुमायूँ स्वस्थ हो गया और बाबर की धर्मवा विगड़ती गई। २६ दिसंबर को बाबर की प्रुत्त हुई और उसके बार दिन बाब हुमायूँ गद्दी पर बैठा।

हुमायूँ को अपने पिता से रिक्त राजकीय, धर्मगठित साम्राज्य तथा धर्मवशयोग सेना प्राप्त हुई। सबसे कठिन समस्या उसके माइती की थी। हुमायूँ के तीन भाई कामरान, अकरी तथा हिलाल थे। इनमें कामरान सबसे उम्र था। तैमुरी परिवार के धारा पर हुमायूँ ने साम्राज्य का विभाजन कर दिया। इन तरह कामरान को वायुन तथा कपार, अकरी को जल तथा हिलाल को जलव प्राप्त हुआ। कामरान के पक्ष में प्रवेश करने के पश्चात् उसे संतुष्ट करने के लिये उसे पंजाब तथा हिलाल फिरोज से दिये गए। इस तरह मुगल साम्राज्य को मुहम्मद से बचा लिया गया। हुमायूँ के बाह्य शत्रुओं में अफगान तथा गुजरात के शासक प्रमुख थे।

प्रारंभिक घटनाओं में अफगानों की बादरी के युद्ध में पराजय ( जुलाई अगस्त, १५३१ ) तथा दीनपनाह नामक नगर ( दिसम्बर ) की स्थापना की। गुजरात का शासक बहादुरशाह योग्य, जनप्रिय, दक्षिणाधी तथा महत्वाकांक्षी था। अपने माता, रामली तथा निज के कई स्वामी पर अधिकार कर लिया। मुगलों के शत्रुओं

को उसने अपने दरबार में खरख ही तथा दिल्ली पर अधिकार करने की योजना बनाई। हुमायूँ ने प्रारंभ में नाति से समस्या का समाधान करना चाहा, किंतु इसमें विफल हुआ। उसने गुजरात पर आक्रमण किया। नवंबर, १५१४, में बहादुरशाह बिजौड़ के दुर्ग का घेरा डाले हुए था। हुमायूँ के अधिवास की ख़्बना पाकर वह भीमटा से बिजौड़ से बचि कर गुजरात की तरफ़ बढ़ा। मंसूरी नामक स्थान पर दोनों सेनाएँ एक दूसरे को घेरे पड़ी रहीं। अपने विश्वसनीय सलाहकों से विज्ञापित होने के पश्चात् बहादुरशाह मंसूरी के बाग़ में गया। हुमायूँ ने उसका पीछा किया। बहादुरशाह ने हुमायूँ से खरख ली। बिना किसी विशेष संघर्ष के पूरा गुजरात हुमायूँ के अधिकार में आ गया। अपने भाई अकरी की गुजरात का गवर्नर नियुक्त करके बाघशाह स्वयं मासबा चला गया। इसी बीच अकरी की युद्धात्मों तथा बहादुरशाह की जनश्रितता के कारण गुजरात में मुग़लों के विजय मुक्ति सारोशन प्रारंभ हुआ और कुछ ही दिनों में अकरी को वहीं से जानना पड़ा। हुमायूँ की फरवरी, १५१७ ई० में मासबा बापल आता पड़ा।

इस बीच गेरखा ने बंगाल तथा बिहार में अपनी शक्ति बढ़ा ली थी। १५१७ में हुमायूँ गेरखा के विजय आगरे से रवाना हुआ। मार्च में जुनार के दुर्ग पर अधिकार करने में उसे काफ़ी समय लगा (जनवरी के जून, १५१७ ई०)। गेरे ने हुमायूँ तथा गेरखा के बीच संधि की सट्टे निश्चित ली हो गई थी, किंतु इसी बीच बंगाल के पराजित शासक के पड़ने तथा बंगाल विजय की आशा दिखाने पर वह बंगाल की तरफ़ बहसर हुआ। गेरखा ने ख़ुदकर मुग़लों से युद्ध नहीं किया तथा बंगाल की राजधानी गौड़ पर हुमायूँ का अधिकार हो गया। दुर्भाग्यवश हुमायूँ कई महीने गौड़ में पड़ा रहता। उसने वासन्त में भी विशेष संधि नहीं की। इस बीच उसका भाई हिराल बंगाल से आगकर आगारा पहुँच गया। कामरान की आगारा पहुँच गया। १५१३ ई० के प्रारंभ में हुमायूँ गौड़ से रवाना हुआ। चौथा के दौरान में अग्रगण्य तथा युगलों के बीच २६ जून को भीखल संघर्ष हुआ। मुग़ल पराजित हुए तथा हुमायूँ की निजाम नामक मिश्री के मलक की सहायता से नदी पार करपी पड़ी। आगरे लौटकर हुमायूँ ने अपने भाइयों को संगठित करना चाहा किंतु उसे सफलता न मिली। इस बीच गेरखा ने पुनः आगे पर अधिकार कर लिया था तथा आगारा की ओर बढ़ रहा था। हुमायूँ ने पुनः अपना माध्य आगारा चाहा, किंतु कन्नौज की सहाई में (१७ मई, १५४०) पुनः पराजित हुआ। यहाँ से आगकर वह आगारा होते हुए साहीर पहुँचा। यहाँ की उसके भाइयों ने उसका शिरोध किया और बिजबा होकर उसे सित तथा राजपुताना के भागों में बांटा पड़ा। बंगाल पर गेरखा ने अधिकार कर लिया।

इस अगस्त, १५४१ को सिव में हुमायूँ ने हमीदा बानो से विवाह किया। यह, १५४२ में वह लोचपुर गया। यहाँ के शासक मालदेव ने बाधक एक वर्ष पूर्व उसे धार्मिक किया था। इस बीच परिचिति बचत हुई थी। उसे अगस्त हुआ कि सहायता के स्थान पर कहीं मालदेव अपने बंधी न बनाते क्योंकि गेरखा का पुत्र लोचपुर में पहुँच चुका था। हुमायूँ की अमरकोठ में बरखा पड़ी। यहाँ

१५ अक्टूबर, १५४२ ई० को अकबर का जन्म हुआ। माघ में कोई आधा न दशकर हुमायूँ ईरान की तरफ़ रवाना हुआ।

ईरान निवास के समय यहाँ के शिया शासक शाह तुहमासप के हुमायूँ का मतेव हो गया किंतु बाद में शाह ने उसे एक कैसा दी। हुमायूँ ने अकबर तथा काबुल पर अधिकार किया। १५४५ से १५४६ का समय भाइयों के संघर्ष की कलह कहानी है। बार बार काबुल पर कामरान ने अधिकार किया और बार बार हुमायूँ ने पुनः बापल लिया। अंत में हिराल आग गया, अकरी जिध सित हुआ तथा कामरान आग बना दिया गया।

इसी समय गेरखा के पुत्र इस्ताखानाह की मृत्यु से पूरा साम्राज्य विघटित हो गया। नवंबर, १५४५ में हुमायूँ ने बंगाल पर आक्रमण किया तथा माछीबाड़ा और सरहिंद के मुहूर्त में अग्रगण्य की पराजित कर दिल्ली तथा आगरे पर अधिकार किया। इन विजयों में गेरखा की अग्रुल हाब था। २६ जनवरी, १५४६ ई० को अपने पुस्तकालय की सीढ़ी से गिर जाने के परिणामस्वरूप उसकी मृत्यु हो गई।

हुमायूँ अपने डाल बील का, गेहूँ रंग का धारकक व्यक्त था। वह कई साधारण का बिहान था। वह फारसी में कविता लिखता था तथा गणित, ज्योतिष और नक्षत्रशास्त्र में उसकी विशेष रुचि थी। उसका धार्मिक दृष्टिकोण उदार था तथा उसके ऊपर बुद्धी प्रधान था। शिव शक्ति स्त्री से विवाह किया तथा अनेक श्रिया अमरी को प्रमुख स्थान दिया। हिंदुओं के प्रति भी वह उदार था। उसने मुग़ल चिन्तना की जन्म दिया। मुग़ल सांस्कृतिक परिवारा में उसका विशेष योगदान था। उसका सांस्कृतिक राजत्व फान ग्यारह वर्षों से अधिक नहीं था (१५१०-४० तथा १५४५-४६)। उसका अधिक समय शीतल तथा बाह्य संघर्षों में बीता। युद्धल सासनीय सतत में उसका योगदान मूल्य है। उसकी अग्रसलता के निचे उसके धार्मिक दोष — धासत्य, कठिन परिस्थितियों में तत्काल निर्णय न कर पाना, धर्मविश्वास, विवासाता तथा परिस्थितियों उदरगामी हैं। उसने साहित्य, वास्तुशास्त्र, चित्रकला, सांस्कृतिक तथा धार्मिक सहिष्णुता के आधार पर साम्राज्य के निर्माण की कल्पना की जिसे उसके योग्य पुत्र अकबर महान् ने साकार किया। [६० वं की०]

हुमिष्क कुषाण शासकों में हुमिष्क का राज्यकाल बड़ा महत्वपूर्ण है। इसकी पुष्टि तत्कालीन कुषाण लेखों तथा सिक्कों (मुद्राओं) से होती है। लेखों के आधार पर इसे कनिष्क संवत् २६-२८ तक राज्य किया। यह लेख प्रायः मथुरा के अंकली टीले तथा अन्य निकट स्थानों से सोदाई में मिले। अग्रगण्यस्थान में बरबक नामक स्थान से इसी शासक का सं ५२ का एक लेख मिला। बिहानी का मत है कि यह अज्ञात कनिष्क का कनिष्क पुत्र था और अपने भाई वासिष्क (२४-२८) के बाद बिहाना पर बैठा। अग्रे के सं ४२ के लेख में एक अन्य कुषाण अज्ञात महाराज रासादिवाय देवपुत्र अकबर कनिष्क का उत्प्लेव है जिसके पिता का नाम वासिष्क था। लुधर तथा कुल्लू अन्य बिहानी के बिचारों में कनिष्क समय की मृत्यु के बाद कुषाण साम्राज्य का विनाश हो गया था। उत्तरी पिचमनी आग पर वासिष्क तथा अग्रे के कनिष्क द्वितीय के राज्य किया, और उसके बाद हुमिष्क

का दोनों भायों पर अधिकार हो गया। यह सुक्राव हूबिक के राज्य-काल (२५-६०) में एक मध्य कुत्ताव सम्राट द्वारा के कनिष्क की मृत्यु की सुनबसे के छिदे दिया गया था। विभावन का कहीं भी संकेत नहीं मिलता है। बालिक के सेक समस्त २४ तथा २८ वर्ष के मरुता तथा डीबी में निहित। बाद: उसका उत्तरी पश्चिमी भाग पर राज्य करने का बेसों के संकेत नहीं मिलता। हूबिक १९ वर्ष अथवा रहते की कुछ बालिक काल तक संपूर्ण कुत्ताव साम्राज्य का शासक रहते और उसके बाद संपूर्ण १७ से १८ तक बासुदेव ने राज्य किया।

हूबिक के राज्यकाल के सं. २८ में मकन (मकन?) के एक मध्य एशियाई सरदार मरुता भाया और उसके केवल बाइसों ही के मिले ११०० मरुताओं की बमराकि को विभिन्न क्षेत्रों के पास गया कर दी। इसमें इस समय की सुदृढ़ बालिक व्यवस्था का पता चलता है। हूबिक ने एक पुत्रवधारा की निर्माण किया, जिसका इस क्षेत्र में विवरण है, तथा अपने पूर्वजों की सुविधा की स्थापित की। इस सम्राट की विभिन्न प्रकार की स्थापितियों के प्रतीत होता है कि इसका राज्यकाल संलग्न युग था। पूर्व में इसका राज्य पटना तथा गया तक विस्तृत था, जैसा पाटलिपुत्र की बीदाई में मिले मिट्टी के बीचगया मीर के एक प्रतीक के पता चलता है। कन्हल की राजतर्पणियों में हुक, हुक तथा कनिष्क का उल्लेख है। हुक द्वारा बनाए गए हुकपुत्र की उपासना वर्तमान बरामुता से की जाती है।

सं. ६० — स्नेन केनो: कॉरस इस्लामननन इंडिकेशन, भाग २: भासी, के. एं. नीलकंठ: काशीहिंदू कॉलेज इंडिया, भाग २: पुरी, को. एन.: इंडिया मध्य वि. कुत्ताव, बंबई, १९६५। [३०. पु.]

हुआन प्रांत दक्षिणी मध्य चीन में गुआंग्जी क्षेत्र के दक्षिण में स्थित एक प्रांत है। इसके उत्तर में हुबे, पश्चिम में सचमान और निचबाऊ, दक्षिण में क्वांग्सी और क्वांग्सी तथा पूर्व में किंगयांगी प्रांत हैं। हुआन का क्षेत्रफल २०२५४० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ३४,२१९,०२१ (१९९०) है। यह प्रांत का दक्षिणी एवं पश्चिमी भाग पठारी है। उत्तरी पूर्वी भाग सुतानिग बेसिन का एक निचला भाग है जो काफी मिट्टी का बना हुआ है। सुतानिग क्षेत्र में विमान, सुमान और खू (Tsu) बर्षियाँ मिलती हैं। पठारी भाग मुख्यतः शास बासू पत्थर द्वारा भित्त है तथा कहीं कहीं चूनापत्थर एवं ग्रेनाइट भी बिखरा है। हेंगवान, मानगिय एवं कुनिग मुख्य वर्षवैवेधियाँ हैं। यहाँ की जनबासु महादीपीय है। गर्मी की ऋतु में अधिक गरमी तथा बारिश में ठंडक पड़ती है। बारिश सबसे महत्वपूर्ण फसल है। गर्मी में सुतानिग क्षेत्र के समीपवर्ती क्षेत्र के हल्की को फसलें भी जाती हैं। गेहूँ, सोयाबीन, चाय, रैसी, कपास, तंबाकू एवं बी अन्य उल्सेखनीय फसलें हैं। दक्षिणी पश्चिमी महादी कीच के बीच, कोक, कुंग, बीबार एवं कपूर की लकड़ियों की दू भाग और खू मयियों में के बहाकर गुपरी तथा कामच के कारखानों को पहुँचाते हैं। हुआन में पर्वत क्षात्रिक संस्था है। रेंडीमनो एवं रावे के उल्सासन में चीन में खजा जलज स्थान है। बीबा, बीक, बरदा, अंतलन,

बीबा, टिन, मानिम्बेनम और संयक मध्य महत्वपूर्ण खनिज हैं। बांगसा इस प्रांत की राजधानी है। बासुलोवन का कार्य प्रमुख स्थान रखता है। इतिम देसनी बल, कामच, पॉलिमेन और क्वाई अन्य उल्सेखनीय उद्योग हैं। हेंगवान, बांगदेह, योवांग मुख्य व्यापारिक केंद्र हैं। ममानगमन का मुख्य साधन हांकाऊ कौटन देसमार्ग है। विमान तथा गुआन की निचली बाटियों में जनसंख्या का बलव अधिक है। यहाँ के निवासी चीनी हैं तथा मरारिन भाषा बोलते हैं। पहाड़ियों में निवासी और यासो नामक जनजातियाँ निवास करती हैं। यह तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व से ही चीन के अंतर्गत है। द्वितीय विश्वयुद्धकाल में जापानियों ने कुछ क्षेत्रों पर अधिकार कर लिया था। १९४१ ई. से यह साम्यवादी शासन के अधीन है। [रां. प्र. वि.]

हुबे मध्य चीन में सुतानिग क्षेत्र के उत्तर में स्थित एक प्रांत है। इसके उत्तर में होवान, पश्चिम में लीडी और सचमान, दक्षिण में हुआन और किंगयांगी और पूर्व में झांग्सी (Anhui) प्रांत हैं। हुबे का क्षेत्रफल १७३२०० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ३७,७९,००० (१९६०) है। हुबे प्रांत का अधिकतम भाग काप मिट्टी द्वारा भित्त मैदान है। इसमें पांगदीली और डान मयियाँ बहती हैं। इनके मुहाने के निकट स्थित हुंगकांग, हांगम और बुवान नगर मिलकर हुआन नामक विशाल नगर का निर्माण करते हैं। केसर उड़क एवं नदी बार्ग के ममानगमन के केंद्र तथा मध्य चीन के प्रमुख व्यापारिक एवं औद्योगिक क्षेत्र हैं। समीप में स्थित ह्वांगबीहू मध्य चीन का सबसे बड़ा लीहू एवं इरात का कारखाना है। हुबे की जनबासु महादीपीय है जहाँ जाके में ठंडक तथा गर्मी की ऋतु वरम एव नम होती है। बाग एवं कपास गर्मी की मुख्य फसलें हैं। इनके दक्षिण, चाय, सोयाबीन, और मक्का की बेटी भी उल्सेखनीय हैं। जाके की फसलों में गेहूँ, जौ, रैसी, देसीछा, सोयाबीन महत्वपूर्ण हैं। अफीम एवं नरसों के विहाई होती है। विमान किंगयांगी जलज द्वारा सिंचित क्षेत्र में विस्तार हुआ है। कृषि उपज की विमानकाऊ एवं बासी के होकर होवान एव हुआन प्रांतों को भेजा जाता है। इस प्रांत में बीहू कामच, चिन्स, कोयला एवं मक की पाया जाता है। यांगदीली नदी एवं उत्तर से दक्षिण पकिंग हांकाऊ कौटन देसमार्ग के कारण हुबे की बालिक समृद्ध हुई है। जनसंख्या चीनी है और मरारिन लोको बोलती है। १९६० ई. के माधवार हुबे प्रांत का निर्माण हुआ। द्वितीय विश्वयुद्धकाल में जापान ने कुछ भाग पर, विशेषकर हांकाऊ क्षेत्र पर, अधिकार कर लिया था। १९४१ ई. से यह साम्यवादी शासन के अंतर्गत है। बुवान इस प्रांत की राजधानी है। [रां. प्र. वि.]

‘हुदयेश’, चंडीप्रसाद (१८६८-१९४६ ई.) का मध्य पीसीप्रोत के एक संसत परिवार में हुआ था। जलजत विश्वविद्यालय से इम्पेनि बी. ए. की परीक्षा उत्तीर्ण की थी। संसत सार्वभौम के अध्यक्ष में इनकी विशेष भूमिका थी। सन् १९१९ ई. में वे हिंदी कहानी-लेख में आए। असकृत लैली की कहानी निम्नलिखित हैं: इन्हें अधिक ब्याति मिली। इनकी अधिकतम कहानियाँ काव्याभ्यासिका की कोठी में जाती हैं। ‘आतिथिकेसन’ शीर्षक इनकी कहानी बहुचर्चित है।



इसमें नारी के द्विधा रूप — रमणी तथा जननी — का साकेतित प्रतीति से अनोखर चित्रण किया गया है। यस्तुतः नारी का मातृरूप ही वास्तविकत्व है। 'इष्टदेव' की की संतुष्टि वास्तु एवं धर्मपर प्रकृति की रमणीयता को एकप्रकार प्रदान करने में सक्षम रही है। इनके कथासाहित्य में भूगर्भ तथा श्वेतस्व की अभिव्यक्ति हुई है। एतदर्थ भाषाविश्लेषण के विषये इन्होंने संस्कृत की तत्परा और अवलम्बित मूल पदानुकी का प्रयोग उत्तमता से किया है। इनकी कहानियाँ भावधान हैं यतः कथावस्तु शीघ्र है। उदात्तता में भी इन्होंने हृदी सेवी का सङ्गारा लिया है।

हमारी कृतियाँ ये हैं—संदर्भनिकुञ्ज, जनमाता, मन्त्रग्रन्थ (फहजी ग्रंथ)। मनोरमा, मंगलप्रसाद (उपस्थाप)। [१० वं पं०]

**हेकेल, एर्न्स्ट हाइनरिख** (Haeckel, Ernst Heinrich, सन् १८३४-१९१९), जर्मन प्राणिविज्ञानी तथा दार्शनिक, का जन्म प्रसिद्ध के पंडितसंघ नगर में हुआ था। इन्होंने बर्लिन, बर्ट्सलुघ (Warburg) तथा जिप्से में किरॉ (Virchone), कनकर (Kolliker) तथा जोहानीज मुलर (Johannes Muller) के अधीन अध्ययन कर बिस्मार्कशासन के स्नातक की उपाधि सन् १८५७ में प्राप्त की।

कुछ समय तक बिस्मार्क का काम करने के पश्चात् प्रायः केवल विचारविशालय में प्राणिविज्ञान के प्रवक्ता तथा सन् १८८९ में प्रोफेसर नियुक्त हुए।

वास्तव के सिद्धांत से बहुत प्रभावित होकर अपने 'मात्रात्मक शास्त्रिक' पर महत्त्वपूर्ण ग्रन्थ सन् १८६६ में, दो वर्ष बाद नूतन का प्रकृतिविज्ञान तथा सन् १८७४ में 'मानवोद्भवविज्ञान' की प्रथम किताबें। प्राणियों के विकास में पुनरावर्ती क्रम का इंगित प्रस्तावित किया तथा जंतुओं के प्राचीन संबंधों का विवर्णन करने के विषये एक धार्मिक साक्ष्य उपहार की। रेडियोफेसिया, सदन नागरिक, जेष्ठमासों तथा वेगोसोमाओं की साक्ष्योपयोगिता पर प्रत्यक्ष प्रमाण विवेक के धर्मिक संकेत के व्यापक जालिख नामक एक बड़ा ग्रन्थ भी लिखा। इनके कुछ ग्रन्थ वैज्ञानिक ग्रन्थ बड़े लोकप्रिय हुए।

विकास सिद्धांत के दार्शनिक पहलू का भी अपने मधीन-धर्मशास्त्र तथा धर्म के स्थान पर एक वैज्ञानिक प्रस्तावना प्रसार किया। हेकेल के प्रस्तावना में प्रकृति का कोई सृष्टिकार भाषिकरता, नैतिक व्यवस्था, मानवी स्वतन्त्रता प्रस्थापित ईश्वर की कोई स्थान नहीं है। हेकेल ने अपने समय के बुद्धिजीवियों में स्वतंत्र विचार करने की एक सृष्टि उत्पन्न कर दी तथा प्रायोगिक जीवविज्ञान के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया।

[ ४० द्वा० १०० ]

हैगेलिज्म : ५२२ वं उ० ४० एवं ५११ वं १०० वं नीचेनिकुञ्ज के पश्चिमी भग में एम्पटड के ३० मीन दक्षिण पश्चिम में स्थित दक्षिणी द्वीप नामक प्रदेश की राजधानी है। यो तो एम्पटड में ही राष्ट्रीय राजधानी होने का गौरव प्राप्त है फिर भी हेगेलीय दर्शन को वास्तविक राजधानी है क्योंकि संसद एवं राष्ट्रपति का

आवास यहीं है। यह यूरोप के सुंदर एवं काबूक नगरों में से एक है। १२४८ ई० में काउंट जिलियन ने यहाँ बासेट के लिये एक किले का निर्माण कराया। इस किले के चारों ओर नगर का विकास हुआ है। किले के समीपवर्ती क्षेत्र को 'पियनहाफ' कहते हैं। यह नगर सुंदर मनोरंजन उद्यानों के लिये विख्यात है। रिबर जाल या 'हाल प्रांत नदी' में प्रति वर्ष तीसरे मंगलवार को उत्सव का उद्घाटन करने महारानी पारसी हैं। यही बहुत से बंधुत्व के दिनमें निचो एवं गाँवलियों का मोरमानी हेस्टोनिगम (Meerfmann) Westerland) संरक्षण महत्त्वपूर्ण है। प्रोटेस्टेंट एवं रोमन मित्राचार, सवित्रकता प्रकाशनी, राबन पुस्तकालय एवं प्रसाद तथा पीत वैलेन वसनीय स्थल हैं। पीत वैलेन में हेग का राजीय व्याख्यान का संतराष्ट्रीय व्याख्यान है। प्रातुनिक भवनों में जेन एवं के० एन० एम० भवन उत्तमनीय हैं। निष्ठा संस्थाओं में संतराष्ट्रीय विद्यालय, समरी की विद्यालय, रायल समीत संरक्षिका (Conservatory) संतराष्ट्रीय निधि प्रकाशनी एवं समाज-विज्ञान संस्था हैं। केन्ट्रुडन (१९७ एफ०) और जून्हाफ (२१० एफ०) महत्त्व के हैं।

हेग, एम्पटड, राउड, सुन्ड एवं वेनिस से रेलमार्गों द्वारा जुड़ा हुआ है। एम्पटड के पास में हवाईमार्ग है। यहाँ विद्युत् यंत्र, रेल, रसायन, मृदाय यंत्र एवं रबर तथा विमासिता की वस्तुओं का निर्माण होता है। समीप में स्थित जेनेनियम एक विख्यात समुद्री स्थल है। नियम तृतीय नाम। इंग्लैंड का राजा यहीं पैदा हुआ था।

हेग का क्षेत्रफल ६४ वर्गमिमी एवं जनसंख्या ६०६,७९८ (१९५३) की। [ १० प्र० १०० ]

**हेगेलीय दर्शन** (Hegelian Philosophy) सुप्रसिद्ध दार्शनिक जॉर्ज विल्हेम फ्रेडरिक हेगेल (१७७०-१८३१) उन्हीं एक विचारवंतों में से हैं जो आधुनिक विचारों के विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाए हैं। उनका दर्शनवाद भी उन्हीं नगरों में से है। यह विचार धारा प्रथम है, जिसमें प्रत्यक्षता (Phenomenology des Geistes), व्यापक विचारों के विस्तार (Wissenschaft der Logik) एवं दार्शनिक सिद्धांतों का विश्वकोश (Encyclopaedia der philosophischen Wissenschaften), ये तीन बड़े विचारों का उद्घाटन है। हेगेल के दार्शनिक विचार जर्मन देश के ही नहीं, बल्कि पूरे यूरोप नामक दार्शनिकों के विचारों से विशेष रूप से प्रभावित हुए हैं। हालाँकि हेगेल के चार उनके विचारों में महत्त्वपूर्ण स्थान है।

हेगेल का दर्शन निम्नलिखित प्रकार का है—**अव्यक्तवाद** (Absolute Idealism) अर्थात् अव्यक्त वैयव्यचार (Objective Idealism) कहलाता है; क्योंकि उनके मत में वास्तव वास्तव, अर्थात् सत्य, एवं प्रकृति प्रत्यक्ष सत्य एवं ही निरर्थक ज्ञानस्वरूप परम सत्य या सत्य की वास्तविक अभिव्यक्ति है। उनके अनुसार विचार व तो केवल प्रकृति का प्रत्यक्ष का प्रत्यक्ष है और न किसी परिधिमान्ता के मन का ही है। अर्थात्-वस्तु-वस्तु-वस्तु समस्त संसार में एक ही सत्य, अर्थात् एवं सत्य सत्य सत्य, जिसे हम परमसत्य कह

सकते हैं, मोतमोत है। उससे पुश्त किन्हीं की पदावली की सत्ता नहीं। वह निरपेक्ष चिन्त या परब्रह्म ही अपने धारणी धरणी ही स्वाभाविक क्रिया से विविध वस्तुओं या वैयक्तिक वस्तुओं के रूप में संतत प्रकट करता रहता है। उसे अपने से पुश्त किन्हीं अन्य सामान या सामग्री की आवश्यकता नहीं। हेरेल के अनुसार पुद्-भूतनामक विश्व और हृदय मनु, परस्पर बिजोले वर की, एक ही निरपेक्ष सक्रिय परब्रह्म की अभिव्यक्ति ही के नाते एक दूसरे से पणिमृतापूर्वक सवधि एवं अभिव्यक्त हैं। हेरेल के विचार में संसार का सारा ही विकासगत क्रियाकलाप सक्रिय ब्रह्म का ही क्रिया-कलाप है। क्या जाहूँ क्या केवल, सभी पदावली और प्राणी उसी एक निरपेक्ष बिन्दु सत् के मोतिम या परिशिष्ट अर्थ रूप हैं। सभीयून प्रकृति, प्राणसूक्ष्म वनस्पतिजगत्, जेतन पशुपक्षी तथा स्वचेतन मनुष्यों के रूप में वही एक परब्रह्म अपने धारणी कर्मभः अभिव्यक्त होता है, और उसकी अवतक की अभिव्यक्तियों में भावसंविचित्युक्त सामान ही सर्वोच्च अभिव्यक्ति है, जिसके दार्शनिक, भाविक तथा कव्यात्मक उत्तरोत्तर उत्कर्ष के द्वारा ब्रह्म के ही निजी प्रयोजन की पूर्ति होती है। दूसरे शब्दों में, ब्रह्म अपने धारणी विश्व के विविध पदावली के रूप में प्रकट करते ही अपना विकास करता है।

इस प्रकार, हेरेल का निरपेक्ष ब्रह्म एक सक्रिय मुल्ल सांख्यीय (Concrete universal) या गत्यात्मक (Dynamic) एवं ठोस सांख्यीय तत्व है, अमून सांख्यीय (Abstract universal) नहीं। वह अकारण्य के ब्रह्म के सन्न न तो जात या दृष्ट्य (Static) है, और न अवेद्यता। हेरेल ने वैयक्तिक के अवेद्यता (Differencelessness) ब्रह्म को एक ऐसी अवधारणुल्ल रात्रि के समान बताकर, जिसमें विविध रंगों की सभी गोलीकाली विभाई पड़ती है, उसी अवेद्यपूर्ण ब्रह्मरात्रियों की कटाक्षपूर्ण धावोचना की है। वैयक्तिक बराचरात्मक समस्त विश्व की आविर्भूति ब्रह्म से स्वीकार करते हुए की उसे सब प्रकार के भेदों से रहित तथा अर्थव्यं के परे मानते हैं। परंतु अवेद्यपूर्ण अमर्यादक ठोस के अवेद्यपूर्ण तथा गत्यात्मक लुटि के उदय या विकास को स्वीकार करना हेरेल को मुक्तिमुक्त नहीं प्रतीत हुआ। उन्मोह ब्रह्म को विस्वासीत नहीं माना। हेरेल का ब्रह्म किन्हीं हृद-तक धीरामानुजाचार्य के ईश्वर से भिन्नता जुगता है। वे, धीरामानुजाचार्य की तरह, ब्रह्म के सजातीय विजातीय भेद से ही मानते, परंतु उसमें स्वगतभेद अवश्य स्वीकार करते हैं। उन्मोह उसे भेदात्मक अमेव (Identity-in difference) या अनेकतागत एकता (unity-in-diversity) के रूप में स्वीकार किया है, कुछ अमेव या कोरी एकता के रूप में नहीं। इसी प्रकार, धीरामानुजाचार्य का सिद्धांत ही विक्रिष्टाईत है, सुदृष्टाईत या अईत नहीं। हेरेल आंदोलनोपरिचय के 'सर्व सविध ब्रह्म' (१-१४-१), 'अमेव के 'पुश्त एवेवं सर्व' तथा नीयमनवद्वीता के 'अवेदः पाणिना' (११-११) भावि सिद्धांत के अनुमोदक तो अवश्यमेव कहे जा सकते हैं। परंतु माद्वयोपरिचय के 'अनामनवद्वीत'अवश्य एवं धीरामानुजाचार्य के भावनेवाले नहीं।

हेरेल ने क्रियात्मक एवं पवित्रीय विश्व के विविध करों में १५-१६

हीनेवाली ब्रह्म की धारमाभिव्यक्ति को एक विशेष यौक्तिक या बौद्धिक नियम के अनुसार षटित होनेवाली माना है। उनका कहना था कि सत्य यौक्तिक है और यौक्तिक सत्य है। दूसरे शब्दों में, उनके अनुसार बौद्धिक विचार का नियम और संसार के विकास का नियम एक ही है, और उन्होंने यह नियम विरोध या विरोध का नियम (Law of Contradiction) कहाया है। इसके अनुसार जहांमक जगत् एवं वैयक्तिक मन (mind) दोनों ही के रूप में निरपेक्ष ब्रह्म के विकास का हेतु उस तत्व का आंतरिक विरोध (opposition) या अभावात (Contradiction) कहाया है। हेरेल के अनुसार दो विरोधी या परस्पर अभावात विचारों या पदावली का समन्वय एक तीसरे विचार या पदावली में हुआ करना है। उदाहरणार्थ, हमारे मन में सर्वप्रथम 'सत्' (being) का विचार उदय होता है, या तो कहिण कि संसार के समस्त पदावली की आदि अवस्था 'सत्' ही है। परंतु 'केवल सत्' या 'सत्मान' अस्तुन सन्न सन्न है। धन सत् के अनन्तवत् में ही सन्न या अभावा (non being) सन्निहित है। और सत् सन्न की यह प्रिविगति ही सत् के भावी विकास या सन्न हेतु धन जाती है। 'सत्' प्रिविगति सत् या विरोध यौक्तिक विचार का सन्न नहीं, अतः वह स्वभाव से ही उसके विरागता की ओर धनयत हो जाता है तथा सत् और असत् नामक विरोधी प्रत्ययों के समन्वय का निष्पादन 'भव' (becoming) नामक प्रत्यय में कर्तव्य है। हेरेल प्रारंभिक प्रत्यय को पक्ष या निमान (Thesis) तथा विरोधी प्रत्यय को निवियन या प्रतिधान (Antithesis) तथा उनके मिलन-वाले प्रत्यय को समन्वय या सजाधान (Synthesis) कहते हैं और उनकी यह पक्ष से समन्वयवर्धनी पूर्ण प्रक्रिया विरोध समन्वय ग्याय या द्वैत-समन्वय विधि (Dialectical method) अथवा विकलाव (Dialectic) नाम के जानी जाती है। उपर्युक्त उदाहरण में 'सत्' पक्ष, 'असत्' प्रतिपक्ष अथा 'भव' समन्वय है। इस प्रकार हेरेल के विरोध-समन्वय-ग्याय में पक्ष, प्रतिपक्ष, एवं समन्वय तीनों ही का समाहार होता है। इसे कुछ और अधिक स्पष्ट रूप से समझने के थिये इस प्रकारे ब्रह्म ज्ञान को में और देखें कि उसमें यह नियम किस ब्रह्म का लागू होता है। हेरेल के कवमानुसार, किसी को भी ब्रह्म ज्ञान तभी होता है जब पहले जेव पदावली का विषय द्वारा ज्ञाता या विषयी का विरोध होता है (अर्थात् वह विषय उस तथा-कचित विषयी को उसके बाहर विकासता है) और तत्पश्चात् वह विषयी उस विषय से विशिष्ट होकर अपने भाग्य समाविष्ट होता है। यही 'विषयी' पक्ष तथा 'विषय' प्रतिपक्ष है, और उनका समन्वय विषयी द्वारा ज्ञान विषय संबंधी ज्ञान में होता है।

अस्तुतः हेरेल के मत में विचार एवं विश्व के सारे ही विकास की प्रगति, अभिवर्धन रूप से, इसी विरोध समन्वय ग्याय के अनुसार होती है। उन्होंने अनुभव या संसार के धायः सभी जेनों की आत्माका में इस ग्याय की प्रत्युत्पत्ता को अवर्धित करने का सुझाव किन्तु प्रसंख्यीय इत्यत किया है। उनका कथन है कि विषय में जो कुछ भी होता है वह सब इस नियम के अनुसार होता है, और इसके परिणाम-स्वरूप उत्तरोत्तर सखीय अक्षप्रवेद या पदावली का आविर्भाव होता रहता है। कोई भी जेव कभी भी निरपेक्ष प्रत्यय या परब्रह्म के बाहर

गहीं होता, धीर न वह बहा ही कभी प्रापंचिक पक्षाओं से पुनः होता है परंतु संसार में कभी बहा की संभावनाओं (Potentialities) का बंध नहीं होता, धीर बस धिमे से हम उसे संसारोपलब्धि भी कह सकते हैं। हेलेम ने इसी ब्रह्म या निरपेक्ष प्रत्यक्ष में समस्त धृष्ट, सर्वमान एवं प्राणी जैवों का सम्मिश्रण करने का प्रयत्न किया है।

‘हेलेम का ब्रह्म ब्रह्म है क्या नहीं?’ यह प्रश्न विचारवस्तु है। हेलेम ने ब्रह्म विषय में ब्रह्मका मानने हैं; परंतु प्रो० सेल्डेवार्ट प्रायः विद्वानों की संमति में यह ब्रह्म नहीं कहा जा सकता।

हेलेम, गिस्बेहेड, एक कट्टर बाल्यवादी विचारक थे। उनके अनुसार कार्य अपने कारण में अपनी धर्मब्रह्म है पूर्व भी मोक्ष रहता है। बस्तुतः वे कारण एवं कार्य तथा पुत्री धीर गुण को एक दूसरे से अग्रिम धीर सम्बन्धवाचित मानते हैं। जिस प्रकार कारणों के ब्रह्म में कार्य नहीं हो सकता अथवा कुछ बिना गुणी के नहीं रह सकता, उसी प्रकार, हेलेम के मत में, कार्य के ब्रह्म में भी कोई ब्रह्मना या बस्तु कारण नहीं कहना सकती, ठीक वैसे ही वैसे बिना गुण के गुणी नहीं।

हेलेम का निरपेक्ष प्रत्यक्ष या ब्रह्म, जिसे वे कभी कभी ईश्वर (God) भी कहते हैं, कति की ‘पारमार्थिक या अपने आपमें की बस्तुओं’ (Things-in-themselves) के समकक्ष नहीं। वह हमारे चित्त का विषय बन सकता है, क्योंकि हम धीर हमारी चित्तवाक्य, बुद्धिपरिष्कार होने पर भी, उसी के अनुरूप हैं। दूसरे शब्दों में, बुद्धि हमारे सीमित विचार के नियम नहीं हैं जो सार्वभौम ईश्वर या उसके विचाररूप जिस के, यतः वह (ईश्वर) हैं बुद्धि द्वारा धर्मगत हो सकता है। हेलेम के इस विचाररूप प्रत्यक्ष से गिस्बेहेड ही उस कीही धारों को पाटने का स्वाभवीय कार्य किया जो कति के पारमार्थिक धर्म ध्यामहारिक बस्तुओं के बीच में, उन्हें क्रमका क्रमसे एवं क्रम बतारकर, जोर लाती थी।

समीक्षा — हेलेमीय दर्शन, एक अत्यंत महत्वपूर्ण, उत्कृष्ट एवं एकलक्षणीय प्रयास होने पर भी, प्रापंचिकों से मुक्त नहीं। उसके निष्कर्ष, संक्षेप में निम्नांकित बातें प्रस्तुत की जा सकती हैं —

(१) हेलेमीय दर्शन की सत्यता स्वीकार कर लेते पर हमारी निजी कुछ स्वातंत्र्य भावना को इतना भारी ब्रह्मका लयता है कि यह ब्रह्मसहित द्विज जाती है। जब प्राकृतिक एवं मानसिक सारी ही सृष्टि की यह बस्तुतः परमब्रह्म की ही ब्रह्म या क्रिया है, तो फिर हमारे वैयक्तिक स्वतंत्र प्रयत्न के लिये स्थान अथवा अवसर कहाँ? हेलेम मानवीय स्वतंत्रता को मानते हुए उसे ईश्वरीय स्वतंत्रता द्वारा सीमित स्वीकार करते हैं। परंतु उनकी यह मान्यता मानव को अस्वतंत्र मानने के समान ही प्रतीत होती है। जिस क्षेत्र, जिस धर्म, जिस भाषा धीर जिस समय में हम स्वतंत्र कहें जा सकते हैं, उसी क्षेत्र, उसी धर्म, उसी भाषा एवं उसी समय में हमारी स्वतंत्रता सीमित या पराजित नहीं कही जा सकती। उसे सीमित करने का स्पष्ट अर्थ है उसे सीन लेना।

(२) हेलेम निष्प्रायि ब्रह्म को एक धीर तो पूर्ण एवं काल से पराजित्यम् स्वीकार करते हैं जो दूसरी धीर, जिस के रूप में

उसका कामगत विकास भी मानते हैं। परंतु इन दोनों मान्यताओं में विरोध साम्य होता है। हेलेम इन की प्रकाश की बातों को एक दूसरी के साथ ठीक ठीक संबंधित नहीं कर सके।

(३) हेलेम सार्वभौम चित् या निष्प्रायि ब्रह्म की बुद्धि द्वारा क्षेत्र मानते हैं। परंतु, यथार्थतः, जो कुछ बुद्धि से ज्ञात होता है, या हो सकता है, वह सार्वभौम या निष्प्रायि नहीं हो सकता। हेलेम ने बुद्धि में ब्रह्मज्ञान की अज्ञात मानकर बुद्धि का अनुचित महत्व प्रदान कर दिया है। बौद्धिक विचार स्वभाव से ही इतना या भेद में प्रत्यक्ष करके कीवित रहनेवाले होते हैं। यतः सार्वभौम चित् या निष्प्रायि ब्रह्म, जो एक या परिपूर्ण सत् है, बौद्धिक विचार का विषय नहीं बन सकता। हेलेम महोदय की यह धारणा कि ब्रह्म की हम अपरोक्षानुसृति द्वारा ही अनुभव कर सकते हैं, बुद्धि द्वारा ज्ञान नहीं सकते, हेलेम के विचार की अज्ञेता कहीं अधिक समीचीन प्रतीत होती है। केनोपनिषद् में ‘मत्तं वयं न वेद हः’ वन शब्दों द्वारा ब्रह्म के बौद्धिक ज्ञान का खंडन किया है, तथा आहूतयूपोपनिषद् ने ‘एकात्मप्रत्यक्षसार’ इस कथन से ब्रह्म की अपरोक्षानुसृति ही संक्षेप बतलाई है। धीर वेही ही बात प्रापंचिक युग के प्रख्यात वैज्ञानिक हेनरी बर्गस ने भी स्वीकार की है। [ रा० सि० नो० ]

हेजेज (Hejaz) सऊदी अरब मण्डल के उत्तरी पश्चिमी भाग में अरबों लाल सागर के किनारे स्थित एक क्षेत्र है। हेजेज धीर नेत्र क्षेत्र मिलकर सऊदी अरब का निर्माण करते हैं। इसका क्षेत्रफल ३,००,००० वर्ग किमी है। यह क्षेत्र लगभग १२०० किमी चौड़ा तथा १६० से ३२० किमी चौड़ा है। इसका दक्षिणी भाग पर्वतीय एवं पठारी है जो एक पतली एवं लंबी लटीय मैदानी तथा भीतरी मरुस्थलों के बीच में स्थित है। यहाँ कई मरुस्थल तथा कुछ नदी बाराएँ हैं जिन्हें वादी (wadi) कहते हैं। अजूर, गेह, ज्वार, बाजरा मुख्य फसलें हैं। मनुष्य, एक कर्मों की प्राप्ति की होती है। ऊँट, घोड़े, भेड़ धीर लम्बर पाते जाते हैं जिनसे ज्ञान धीर जन की प्राप्ति होती है। अजिज तेल कीही भाषा में निकाला जाता है। सोना होने का अनुमान है लेकिन अभी इसकी ख़ुदाई प्रारंभ नहीं हुई है।

निर्वात नगण्य है। तेमकोटों एवं तीर्थयात्रियों से पर्याप्त धुआँ की प्राप्ति हो जाती है। हेजेज तीर्थयात्रा के लिये एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है जहाँ प्रति वर्ष हजारों मुसलमान यामी विभिन्न वेतों से जिह्वा नामक प्रतिष्ठित बंदरगाह से होकर प्रवेश करते हैं। मक्का एवं यमीना की पवित्र नगराँ यहीं हैं। ताइफ अथ महल्लमुल्ल नगर है। जिह्वा के अतिरिक्त मेम्बो, एक मज्ज, रेबिय, लिय धीर कुनाफिदा अथ जोडे बंदरगाह हैं।

इस क्षेत्र में नायमाय की सख्त हैं। केवल जिह्वा से मक्का एवं यमीना को जोड़नेवाली सड़क है जो अरबों की बनी हुई है। जिह्वा में एक हवाई ब्रह्म की है। १९२५ ई० में अरबों के अमीना की पराजय के बाद इस्लाम प्रसि का अधिकार हो गया। हेजेज फिर तुर्कों एवं बहायियों के अधिकार में रहा। १९१६ ई० में मक्का के अलीफ हुसैन इब्न अली ने तुर्कों को हराकर स्वतंत्र हेजेमी की घोषणा की। १९२४ ई० में हुसैन इब्न अली को पराजित करके इब्न सऊद

ने इस क्षेत्र को मिटाकर सड़की पारव की स्थापना की। हेवीज की जनसंख्या लगभग २०,००,००० है। [ रा० प्र० द्वि० ]

[ रा० प्र० वि० ]

[illegible]

सहरेबाई कटी फटी हैं। इस देस के ३ बाग में पर्यवसिद्धि की कौती हुई है। इसकी उत्पत्तिज अन्धकार १५ वर्षों की है। कई खोटी फेरी की गिरियाँ इस धुमायन में बहती हैं जिन्में बाढों कोनाहल पर एल हस्तरे महवहपुरा हैं। इतांग क्षामने कीर इतांग कि मिश्रयो-बायने उल्लेखनीय कीले हैं। यहाँ की बलायु लोकाधिकारिणी हैं, हे तथा सामान्य २१ के १५ के के नीच रहता है। जिन्में नैदानों में पतंगीय डाको १२ वर्षों प्राधिक, पोख ५५ ई.व, होती है। वनों के नीच, महीयनी, सीकार, रोखयु, एवं कुछ अन्य लकड़ियों की प्राति होती है।

केवल तृतीयांश भूभाग ही कृषि योग्य है। अधिकांश लोग कृषि पर ही आशरित हैं। काकी, सीतल, केला, कपास, बाजरा, ईश, गन्ना, कोकोशा एवं संघात मनुष्य कृषि उपज हैं। बाजल, बाजरा, बाँधी, लोहा और लोहा भाग बाजरा है। लेकिन बाजराबाट, बाजरा, कियनाइट और मैंगनीज ही निकाले जाते हैं। पत्ती वन, साबुन, सीमेंट, दवा, बीनी, बाजिल, एवं रबड़ तथा ब्यास्टिक की वस्तुओं का निर्माण होता है। पर्यटन उद्योग की निष्पत्ति है। अति अधिक मात्रा लैटिन अमरीकी देशों की तुलना में कम है। भूमि सुधार, विद्यार्थी, अखिलभूत तथा स्वास्थ सेवाओं में कुछ प्रगति हुई है।

यममायमन — हेटी म्पुवान्, पकोरिडा, पनामा तथा बुरोप एवं बुरोप पूर्व के देशों के स्टीमर सेवाओं द्वारा संबंधित हैं। कुछ देशों की संवादी १००० किमी हैं। रेलमार्गों पोटो रिच से बेसुकी तक गया है। छवि जन्म की सनीयार्थों नावार में रिचों के तर पर नावकर या बरो (Barro) द्वारा पहुंचाया जाता है। यहाँ के संयुक्त राज्य समरिका, जनेका, डोमिनिक्न समरिका एवं पोटोरीको के नाविकार्यों हैं। रिचों की मुख्य मत्सुओं में काफ़ी, सीछ, कीच, काफ़ाडा एवं तांवा हैं। हल्लियन की मत्सुएँ एवं पुर्वीय तक कम महत्व के नहीं हैं। यहाँ मत्स, मोजन पवार, मंत्र, बोकर माडिवाँ एवं सजिब एक मुख्य खाद्य हैं।

विद्या — आरंभिक विद्या काशीसी भाषा में अनिवार्य एवं

निःशुल्क है। विधि, चिकित्साविज्ञान एवं संश्लेषण विभागों में निःशुल्क रूप से शिक्षा दी जाती है। इनके पर्यावरण ऊँच, तकनीकी, मानवविज्ञान, अर्थविद्या एवं औद्योगिक विभागों के राष्ट्रीय विद्यालय हैं। ये सभी हेतु विश्वविद्यालय के अंग हैं। २०% से अधिक जनसंख्या विरहण है।

सेंट लुइस की संघुषों का बंवावार, विभिन्नोपेक मेकनेस,  
राष्ट्रीय एव फिस्तर संवहासव तथा राष्ट्रीय बंवावार दर्शनीय है ।

[ रा० प्र० सि० ]

हेडिन, स्वेन एंडर्स यह स्वेडन का धर्मग्रन्थ वाणी का जिसका कार्य १९ फरवरी, १९५१ ई० को स्टाकहोम में हुआ और सुरु १९५१ ई० में हुई। उपलब्ध विषयविशाल में उसकी किताबें हुईं और तत्पश्चात् बर्नियन उपा हाब (Halle) में किताबें बहली की। १९५५-५६ ई० में वह कारखाने मेयोपोडामिया गया और १९६० ई० में कारखाने के बाह्य के खंभियाँ दोहराकर राखी के गुनावास में निगुल हुआ। जहाँ वहाँ उसने बुलाकाल और बुकिस्तान की वाणाई की किताबें १९६१ में कागज पर प्रकाशित की। उसकी किताब की वाणाई में उसे एडिया के जापानिक भाषाओं में प्रथम स्थान प्राप्त कराया। १९६१ और १९६७ ई० के बीच उसने प्रकाशित महाद्वीप के धारदार वाणी की। धर्मग्रन्थों के प्रकार प्रकाशित गया किताबें धर्मग्रन्थ तथा किताबें के पठारों के होते हुए प्रकाशित, प्रकाशित। दो धर्मग्रन्थों में इन वाणी के आन में किताबें कागजारी की तथा सज्जन, सिद्धि की प्रकाशित। के प्रकाशित वाणी की जोष की। सन् १९७२ में वह स्वेडन का मोडुल बना किताबें और सन् १९७७ में भारत सरकार ने के जी० माई० की वाणी की। सन् १९७७ में उसने नीनी-स्वेडन वाणी का की की वाणेंवनी किताबें इसके प्रकाशित। के प्रकाशित करने के किताबें कई वर्षों प्रकाशित किताबें। स्वेडन के कई धर्मग्रन्थ किताबें किताबें के वे उन्नेवनी हैं — 'कारख, मेयोपोडामिया और कागजारी की वाणी' (१९७७), 'एडिया के धर्मग्रन्थ' (१९७७), 'धर्मग्रन्थ की वाणी का वैज्ञानिक प्रकाशित' (१९७७-७९) ५ खंडों में, 'विशाल के वाण' (१९७९-१९८१) ५ खंडों में, 'एडिया वाणी के वाण' (१९८०) दो खंडों में, 'एडिया किताबें' (१९८०-१९८१) १२ खंडों में, 'नीनी-स्वेडन वाणी के वैज्ञानिक प्रकाशित' (१९८०-१९८१) ५ खंडों में। [५० सा० का०]

हेतु तर्काल का पारिभाषिक शब्द। पूर्ण को देखकर भाग का अनुमान होता है। इस अनुमान में पूर्ण को हेतु कहते हैं। इस मोर शब्द में अधिनाभाव संबंधों द्वारा वाहिए। तात्त्व (अग्नि) का पक्ष में (पर्वत, गौराब जहाँ इस विचारों पक्ष हो) वास्तव तथी ज्ञात हो सकता है जब हेतु या विधि ऐसा हो तो सर्वथा साध्य के साथ सर्वथा देखा गया हो। अनुमान की सामाजिक क्रिया को जब बुझने के लिये जायों में व्यवस्थ करते हैं तो हम व्याख्याल के अनुसार पाँच अवयवों के वाक्यों का तथा कौच पूर्व पात्रवाला तर्काल के अनुसार तीन अवयवों के वाक्यों का हवोन करते हैं। पाँच अवयवोंवाले वाक्य में दूसरा अवयव हेतु कहनाता है—हेतु :

१. पर्वत में आग है (प्रतिज्ञा) ।

१. क्योंकि ससनें घुमाई है (हेतु) ।
  ३. जहाँ जहाँ धूम होता है वहाँ वहाँ धाम रहती हैं, जैसे रसोई में (उत्पादरस) ।
  ४. इस पर्वत को जो धूम है वह धाम के साथ व्याप्त है (उपनय) ।
  ५. अतः पर्वत में धूम है । ( निगमन ) ।
- हसी अनुमान को तीन धमयोंवाले वाक्य में इस तरह कहा जाएगा :
१. जहाँ जहाँ धुमाई है वहाँ धाम होती है ।
  २. पर्वत में धुमाई है ।
  ३. अतः पर्वत में धाम है ।

इस तीन धमयोंवाले वाक्य में हेतु के लिये कोई असंगत वाक्यावयव नहीं पाता, हेतु का प्रयोग केवल एक के रूप में होता है ।

हेतु के लिये पाँच बातों का होना आवश्यक माना गया है —

१. इसे पक्ष में सर्वमान्य रहना चाहिए, २. इसे उन स्थानों पर होना चाहिए जहाँ साध्य सर्वमान्य रहता है, ३. इसे जहाँ नहीं रहना चाहिए जहाँ साध्य नहीं रहता, ४. इसे अभाषित होना चाहिए अर्थात् इसे पक्ष के विरुद्ध नहीं होना चाहिए, और ५. इसे इसके विरोधी स्थलों के दृष्टि होना चाहिए ।

हेतु तीन प्रकार के होते हैं : १. सम्प्रत्यक्षविरोधी वह हेतु है जो साध्य के साथ रहता है और साध्य के अभाव में नहीं रहता — जैसे धूम और धाम । २. केवलप्रती हेतु सर्वत्र साध्य के साथ रहता है—उसका अभाव संभव नहीं है—जैसे जेब और प्रमेय । ३. केवल-व्यतिरेकी हेतु अपने अभाव के साथ ही साध्य से संबद्ध होता है — जैसे—गध और पुच्छी से हतार प्रमेय ।

वृत्ति अनुमानों में हेतु वास्तव में हेतु नहीं होता अतः उसको हेतुमान कहते हैं ।

**हेनरी स्टील ऑलकाट, कर्नल** विधोसाक्षिप्त प्रचारक और 'विधोसाक्षिप्त सोसाइटी' के संस्थापक सस्य । २ अगस्त, १८३९ को अमेरिका के म्यूचुअल राज के प्रारंभ प्रचारक स्थान में जन्म हुआ । पहले म्यूचुअल में फिर कोलंबिया विश्वविद्यालय में विद्या प्राप्त की । प्रारंभ से ही अग्रगण्य में उनकी रुचि हो गई और वे 'म्यूचुअल सन' के संस्थापकों के रूप में 'एकी' परिवार की वार्षिक पत्रिकाओं की रचना करने के लिये नियुक्त हुए । उत्प्रेरणा वह बहुत समय तक 'म्यूचुअल प्रॉफिट' में अग्रगण्यता और आस्था संबंधी विभिन्न पद-नामों पर लेख लिखते रहे । हसी समय पहली बार १८७४ में मैकम ब्लैवेट्टकी से उनकी मुलाकात हुई । उन दोनों ने इन्फ्यू० न्यू० जब के साथ १७ नवंबर, १८७४ को विधोसाक्षिप्त सोसाइटी की स्थापना की । आसक्त जीवन सोसाइटी के अध्यास रहे । १८७० में आसक्त मैकम ब्लैवेट्टकी तथा अन्य साधियों में साथ भाग्य प्राप्त और यहाँ विधोसाक्षिप्त सोसाइटी की स्थापना से लेकर उसके संगठन और प्रशासन में सक्रिय रूप से भाग लेते रहे ।

१८८० में मैकम ब्लैवेट्टकी के साथ उन्होंने सीवान की यात्रा की और वहाँ उन्होंने ब्लैवेट्टकी सहित उन्होंने को बुद्ध की शिक्षाओं तथा पंचशील का अनुयायी घोषित किया । सीवान से उन्होंने बौद्ध शिक्षा-

अंशकों को संगठित करने में बहुत परिश्रम किया; व्याख्यान दिए, सन एकत्र किया । कोसलों में बुद्धिष्ठ विधोसाक्षिप्त सोसाइटी संगठित की, जो आज भी एक बड़ी शिक्षासंस्था के रूप में कार्य कर रही है ।

कर्नल ऑलकाट मेमेरियम द्वारा चिकित्सा में सिद्धहस्त थे, उसका प्रयोग उन्होंने बहुत दिनों तक मात्र चौर सीवान में किया । उनकी लिखित कुछ पुस्तकें ये हैं : 'बोधव्यवहार बोध' जिसमें उनके संस्करण संगृहीत हैं । 'व बुद्धिष्ठ कैटलिज्म' (बौद्ध प्रवर्धनारी) उनकी सर्वोत्कृष्ट कृति है । 'सीपुत्र प्राम व अदर वर्क' में आध्यात्मिक पटनाओं का विवेचन है । [ १०० भा० ]

**हेनरी प्रथम** (१०६८-११३५) नॉर्मन वंश का इंग्लैंड का राजा था तथा विजयी विलियम का कनिष्ठ पुत्र था । ११०० ई० में उसने सासन बहस किया क्योंकि उसका बड़ा भाई रॉबर्ट पवित्र स्थलों में मोर्बा लेने के कारण अग्रवर्धित था । उसने रॉबर्ट की १०६६ ई० में दिवंगत (Tinchbrai) में हराकर नॉर्मंडी को अपने शासन में ले लिया तथा कैटरबरी के धार्मिकशास्त्र ऐंसेलम (Anselm) से धार्मिक के प्रश्न पर कलह । कलह निम्ने उठे लज्जित होता रहा । उसके प्रशासकीय तथा वैधानिक सुधार उठे 'धारा के शेर' की उपाधि दिलाने में सहायक हुए । स्कॉटलैंड के शासक की लड़की मैटिडा से विवाह किया तथा इस विवाह से एन्गल पुत्र जन्म में हुये दिया गया (११०० ई०) । हेनरी बुद्धिमान तथा साक्षिप्तानी राजा सिद्ध हुआ ।

सं० ४० — के० नॉरगेट : इंग्लैंड अदर व ऐंसेलम विष्णु; ए०० इन्फ्यू० सी० कैटलिज्म : इंग्लैंड अदर व नॉर्मन एंड ऐंसेलम ।

**हेनरी द्वितीय** (११३३-११८९) हेनरी प्रथम की पुत्री मैटिडा तथा काउंट हॉर्न यूसु जॉकी व्हेटनेट का पुत्र था । उसका राज-विलक ११५४ ई० में हुआ था । इसका उद्देश्य सामनों तथा चर्च की सक्ति को सीख करना तथा राजशासिक की बुद्धि करना था । उसके शासन में केंद्रीय सरकार की शक्तियों की बुद्धि, राजा की अग्रगण्य एवं स्वायत्त शासन का विकास तथा बुरी प्रथा की स्थापना धार्मिक विशेष पटनाएँ हुई । ११६४ के कैटरबरी विधान में राज्य तथा चर्च के संबंधों को नियमबद्ध किया । कैटरबरी के धार्मिकशास्त्र बेकेट (Becket) से हेनरी के चर्चनीति पर संघर्ष और बाद में बेकेट के वचन में कुछ समय के लिये राज्य की चर्चविरोधी नीति को बर्कन पहुँचाया । आयरलैंड को धर्मतः विनित किया गया । हेनरी अग्रपुत्र योग्यता, सक्ति तथा संगठनक्षमता उल्लेखनीय व्यक्ति था ।

सं० ४० — के० नॉरगेट : 'इंग्लैंड अदर व ऐंसेलम विष्णु' ।

**हेनरी तृतीय** (११७७-७९) — राजा जॉन का अष्टम पुत्र और इंग्लैंड का शासक था । १२१६ ई० में विवाहपदाङ्क हुआ । उसके सीप शासन में शासन की मीटफोर्ड के नेतृत्व में सामंतों का असंतोष फैला और १२१८ ई० के 'प्रविचनज्य धर्म शासकों' द्वारा राजा की शक्तियों पर निर्भरता कायु किया गया । राजा तथा मीटफोर्ड की अग्रगण्यता में लोकप्रिय दल के बीच अग्रपुत्र विधा विधका संघ राजा की पराजय में हुआ । मीटफोर्ड ने ममरों तथा बरौज

(Boroughs) के प्रतिनिधियों की एक नई संसद युवाकर 'हाउस ऑफ कॉमन्स' की स्थापना की। हेनरी के कुशासन में इंग्लैंड की आर्थिक कठोरों के कारण कष्ट था।

सं० ४० — जे० मोरैस: 'माइनेरिटी ऑफ हेनरी III; एच० डब्ल्यू० सी० डेविड: 'इंग्लैंड ऑफ द नॉरमन एंड ऐंजेल्स'।

**हेनरी चतुर्थ (११७०-११८३)** एडवर्ड तृतीय के चौथे पुत्र हॉन ऑफ पॉरेट का पुत्र तथा स्कॉटलैंड का प्रथम आधिकारिक चतुर्थ इंग्लैंड का राजा था। वह ११६६ ई० में गद्दी पर बैठा। उसने वेल्स तथा नॉर्थवेल्स के विद्रोहों को दबाया। पार्लियामेंट के पक्ष के ही कारण उसने गद्दी प्राप्त की थी अतएव उसने पूरे शासन में नैदानिक व्यवस्था का ही निर्वाह किया। पारियों का समर्थन प्राप्त करने के लिये उसने विभिन्न कानूनीयों का दमन किया और कुछ को जीवित जला दिया। स्कॉटलैंड के राजा जेम्स (तत्कालीन जेम्स प्रथम) को बंदी किया तथा इंग्लैंड के कारागार में १६ वर्षों तक रखा। हेनरी संगीतप्रेमी तथा नटुर्-प्रेमी था।

सं० ४० — जे० एच० वाइली: 'हिस्टरी ऑफ इंग्लैंड ऑफ हेनरी फोर्थ; जे० एच० ब्लेनिय: 'इंग्लैंड ऑफ द लेडीइडिंग्स; कोत्रिड मेडोवल्स हिस्टरी, वांल्यूम VII।

**हेनरी पंचम (११७०-११८२)** इंग्लैंड का राजा तथा हेनरी चतुर्थ का ज्येष्ठ पुत्र था। ११७१ ई० में गद्दी पर बैठा। उसके दो उत्तराधि-प्राप्त, लॉमार्श का दमन करके वर्षों के अधिकार को पुष्ट करना तथा द्वितीय, बिबेवी विजयों द्वारा यज्ञ प्राप्त करना। उसने फ्रांस से लतवर्धीय युद्ध फिर से छेड़ा तथा ११८१ ई० में एंजिनफोर्ड की गोरवफासी विजय प्राप्त कर नॉरमंडी ले लिया। ११८० की ट्रॉयक (Troyes) की संधि ने युद्ध में अंतिमी सफलता का सम्पन्न बिन्दु प्रकट कर दिया। फ्रांस में हेनरी का तृतीय मोर्वाँ उसकी आधिकारिक धृष्टि के कारण धृष्टि की गद्दी गया।

सं० ४० — सी० एच० क्रिस्फोर्ड: हेनरी; बार० बी० भावत: हेनरी; जे० एच० वाइली: 'एंड डब्ल्यू० एक भाग १२ रैन ऑफ हेनरी।

**हेनरी षष्ठ (११८१-११८९)** हेनरी पंचम का एकमात्र पुत्र तथा इंग्लैंड का राजा था। अपने राज्यभ्रमिक पर ११८२ ई० में वह कैथल की गद्दीने का था। उसके बाप का युद्ध ऑफ वेल्फोर्ड ने रॉसक के रूप में काम किया। लतवर्धीय युद्ध जोन ऑफ आर्थ के आधिकारिक तत्कालीनपुर्णक सत्ता रहा। ११८३ ई० तक कैने को छोड़कर फ्रांस में फ्रिटेन के चार प्रवेश अंतर्गत के हाथ से विजय पाये। हेनरी ने ऐंग्लो की मार्गरेट के ११८४ ई० में विवाह किया। ११८३ ई० में वह जलजत हो गया। उसके उत्तरांत हाउस ऑफ लैंकैस्टर तथा ऑफ के बीच युवाओं का दृष्टिपूर्व इंग्लैंड की गद्दी के लिये झिड़ा। ११८९ ई० की फोर्ड विजयों के उपरांत हेनरी ११८० ई० तक कारागार में रहा। वह कुछ समय के लिये गद्दी पर भाग्य परतु ११८१ ई० में लक्ष्य प्राप्त कर लिया गया। हेनरी पश्चिम, बिहाइ किंग्डम ब्राउन था। अपने ११८० ई० में ईडन की तथा ११८१ ई० में किंग्डम कविज, कविज की स्थापना की।

सं० ४० — जे० वायर्नर: हाउस ऑफ लैंकैस्टर ऐंड योर्क; एफ. ए. विलियम्स: 'द रिजिस्टर ऑफ द ग्रेट ऑफ हेनरी।

**हेनरी सप्तम (११८०-११८६)** इंग्लैंड का शासक तथा दूसरे बंश का सत्तापक हेनरी सप्तम रिजार्ड के अर्ध एडमंड दूसरे मार्गरेट ब्यूटलर का पुत्र था। ११८० ई० में उसने बॉलसबे के युद्ध में रिजार्ड तृतीय को परास्त किया। अपनी जनपदी में इंग्लैंड का शासन द्वारा तथा उसने एडवर्ड चतुर्थ की ज्येष्ठ पुत्री एलिजाबेथ ऑफ योर्क के विवाह कर दोनों बरानों को एक कर दिया। उसने लैंड विमल और परफन बारफिक के राजगद्दी के लिये किए गए विद्रोहों का दमन किया। हेनरी ने सामंतों का दमन कर तथा जनस्वीकृति एवं ससद की सहायता से एक सुदृढ़ शासन की स्थापना की। गृहशासन में स्थापित जाने के लिये सुनाइ शासन, राष्ट्रीय आधिकारिक शासननिर्भरता, के रूप में उभरा। राज्य की आधिकारिक शासनता के लिये उसने नए पैदा करने के नए शासन निकाले। उसकी वैदेशिक नीति शांतिप्रियता की थी। ११८२ ई० का फ्रांस से अलफासीन संबंध अलफासीन शासन रहा। उसने अलफासीन और वांल्यूम की प्रोत्साहन देने के लिये संधियों की। हेनरी की शासननीति वैवाहिक नीति की आधिकारिक उनकी ज्येष्ठ पुत्री मार्गरेट का स्कॉटलैंड के जेम्स चतुर्थ से तथा उसके ज्येष्ठ पुत्र आर्थर का एंग्लान्ड की कैथरीन से विवाह में निमगीत है। हेनरी ने नए शासन का सफलतापूर्वक किया और उसके शासन में इंग्लैंड में नूतन जाति विकसित हुई।

सं० ४० — जी० टैवरले: 'हेनरी vii; एच० एफ० पोलांड: 'रैन ऑफ हेनरी vii; जी० एच० विलियम्स: हेनरी vii; बार० बी० इन्स: 'इंग्लैंड ऑफ द ट्यूडर्स'।

**हेनरी अष्टम (११८१-११८५)** हेनरी सप्तम की एलिजाबेथ ऑफ योर्क का द्वितीय पुत्र हेनरी अष्टम इंग्लैंड का राजा था। अपने ज्येष्ठ भाग्य आर्थर की धृष्टि ही जाने के कारण वह ११८६ ई० में गद्दी पर बैठा। उसने अपने आई की विजय तथा कैथरीन से विवाह किया। शासन संघ (Holy league) का सदस्य होने के कारण ११८९ ई० में फ्रांस पर आक्रमण किया। ११८९ तक काश्चित्त लूटे उसका प्रमुख मंत्री रहा जिसकी वैदेशिक नीति संयुक्त पर आधारीत होकर 'हंगेलेड के संमान को महाद्वीप में बढ़ाने में सहायक हुई। आरंभ में उसने लुथार आवाहन के प्रश्न पर पोप का समर्थन किया और पोप से 'बर्थ के संरक्षण' की उपाधि प्राप्त की। बाद में कैथरीन के परिवाराग के प्रश्न पर पोप की अस्वीकृति देख हेनरी ने रोम से संबंधनिच्छेद कर लिया। पोप के बिच्छेड उठाए गए प्रमुख कदमों में पैरुड ऑफ फ्रीस ११८३, पैरुड ऑफ सुवेरीये ११८४, मरों तथा गिरजाघरों का दमन ११८६, लुथाराओं का विमान, ११८६ इत्यादि हैं। रोमन चर्च के कुछ सिद्धांतों की व्याख्या रखा गया। ११८६ ई० में लूटे के पतन के उपरांत टॉमस कैंपबल तथा टॉमस कॉमबेन राज्य के प्रमुख साहूकार हुए। हेनरी ने एक सातहस्र की सहायता से अपने को निर्भ्रुत बना लिया तथा अर्थशासनिक साधनों द्वारा दमन बढ़ा दिया। ११८९ ई० में लॉले मोस (Solway Moss) पर स्कॉट्स की

हुराया तथा आयरलैंड की दबाया। हेनरी की यह पत्नियाँ क्रमशः कैथरीन, ऐनब्रुलीन, जेनसेन्ट, ऐन डॉन कथोम्ब, कैथरीन हॉवर्ड तथा कैथरीन वार बी। हेनरी साहसी, स्वेच्छाकारी तथा निर्धन था।

ख० अ० — ए० एक० पोर्बार्स : हेनरी ४<sup>थ</sup>; ए० १०० ए० १०० फिस : पोपटिकस हिस्टरी ऑफ इंग्लैंड १४०१-१४४७; ए० बी० इन्फ : इंग्लैंड चरित्र विद्वत्सभ ।

**हेनरी चतुर्थ (फ्रांस) (१४१३-१६१०)** ब्रुवान के ऐंनकी तथा जीन डी एण्ड्रेट का पुत्रीय पुत्र हेनरी चतुर्थ फ्रांस और नेवार का राजा था। यह खूबसूरत वन का नेता बना तथा फ्रांस के धार्मिक युद्धों में प्रमुख स्थान (१४६४ ई०) प्राप्त किया। १४७२ ई० में माइड से विवाह किया। हेनरी पुत्रीय की मृत्यु पर १४८६ ई० में फ्रांस का राजा हुआ। इससे युद्ध को जारी रखा तथा १४९० में ईवी (Ivery) की बिजय प्राप्त की किंतु पेरिस को लेने में असफल रहा। इंग्लैंड ऑफ नैट्स (१४८०) में धार्मिक प्रवर्तन का निरादारी खूबसूरत को सुविधाएं देकर किया। हेनरी ने सामंतों का बर्तन कर राजकीय शक्ति को पुनः स्थापित किया। अपने मंत्री सली की सहायता से अपने धार्मिक व्यवस्था का संगठन किया। कृषि का विकास किया, सड़कों और महुरें बनवाईं, व्यापार और जल-शक्ति को मोहावन किया तथा भारत और उत्तरी अमेरिका में उपनिवेश स्थापित किए। उसकी वैश्विक नीति ब्रिटिश मैरी पर कारगरिप थी। हेनरी का १६१० ई० में एक समीप के द्वारा बध हुआ।

ख० अ० — पी० एक० थिलेट : हेनरी ऑफ नेवार; ए० १०० डी० लिबिक : हेनरी ऑफ नेवार।

**हेनरी चतुर्थ (रोमन सम्राट्) (१०५०-१०९९)** हेनरी तुनीय का पुत्र हेनरी चतुर्थ वृष्टु रोमन साम्राज्य का जर्मन सम्राट् था। (१०५५) ई० में अपनी माँ के संरक्षण में गद्दी पर बैठा। १०५५ में सेल्सन् बिरोहो का बर्तन किया। उसके शासन की प्रमुख घटना पोप ग्रेगरी सप्तम से अग्रियेक के प्रश्न पर संघर्ष था। हेनरी पोप के द्वारा बहिष्कृत किया गया किंतु १०७७ ई० में उसने चर्च माना की। १०८० ई० में फिर बहिष्कृत किया गया। १०८० ई० में हेनरी ने रोम में प्रवेश किया। पोप को निर्वासित किया तथा सेलेनट तुनीय के नाम से एक नया पोप स्थापित किया, जिसने हेनरी का सम्राट् के रूप में राजतिलक किया। १०८० ई० में यह फिर हटती गया और वहीं पराजित हुआ। १०८३ से अपनी मृत्यु तक हेनरी जर्मनी के बिरोहो राजाओं से संघर्ष करता रहा। उसका पुत्र भी बानी हो गया। हेनरी की बनी और बिबलता में उसे राज्य त्यागना पड़ा। यह बीज की ओर भागा और एक दूसरे संभाग की हैनरी के बीच उसकी वृष्टु हो गई।

**हेनरी पंचम (१०८१-११२५)** हेनरी चतुर्थ का द्वितीय पुत्र हेनरी पंचम जर्मन सम्राट् हुआ। (१०८६ ई० में) यह जर्मनी का सम्राट् निर्वाचित हुआ था। ११०४ ई० में उसने पिता के बिट्ट बिरोह किया और उसे अपराध कर उत्तराधिकारी हुआ। इंग्लैंड के हेनरी प्रथम की पुत्री मैरिटा के उदये विवाह किया।

११११ ई० में सम्राट् के रूप में उसका राजतिलक हुआ। यद्यपि उसे पोप की सहायता से राज्य मिला था फिर भी यह अभियेक के प्रश्न पर पोप से संघर्ष करता रहा जब तक ११२२ ई० में समझौता नहीं हो गया। जर्मनी में उसकी केंद्रीकरण की नीति के कारण सेल्सनी और राइनलैंड में बिरोह हुए। कुछ सफलताओं के उपरांत वह ११२५ ई० में मारा। ११२६ ई० में यह फिर हटती गया और राजमुद्रत बहल किया। ११२८ ई० में यह बहिष्कृत किया गया। जर्मनी आपस लड़ने पर उसने शांति स्थापित की। ११२४ ई० में फ्रांस के लुई षष्ठ के बिट्टव एक तीनक टुकड़ी नेवी। ११२५ ई० में हेनरी मृत्यु में निःश्रुतान मर गया।

**हेनरी षष्ठ (११५४-११८७)** केंदरिक बारबोरा का पुत्र हेनरी षष्ठ ११८० ई० में जर्मनी की राजा हुआ। ११८६ ई० में रोम में उसे सम्राट् की उपाधि मिली। सल्सनी की राजकुमारी कास्टेल से विवाह किया। उसका युध्म शासन हटती के सतत युद्धों से युक्त है। जर्मनी में उसने शांति स्थापित की। हेनरी का प्रमुख उद्देश्य साम्राज्यवादी व्यवस्था का संशुभानुगत कर देना था किंतु राजाओं एवं पोप के बिरोध के कारण उसकी यशनाकांक्षा असफल रही। ११८७ ई० में मैरिटा ने उसकी वृष्टु हो गई।

**हेमचंद्र जोशी** हिंदी के प्रमुख भाषाशास्त्री तथा इतिहास का जन्म मनीताल में २१ जून्, सन् १८६४ ई० को हुआ। जिज्ञा दोला प्रल-मोडा, प्रयाग तथा बाराणसी में हुई। काशी हिंदू विश्वविद्यालय से इतिहास में एम० ए० किया। बारिज विश्वविद्यालय में भी आपने उच्च अध्ययन किया और पेरिस विश्वविद्यालय से 'एनसेकल में धार्मिक राजनीतिक स्थिति पर बोधप्रबंध' प्रस्तुत कर की, बिट्ट, की उपाधि ली। फ्रांस तथा जर्मनी में आप अनेक वर्ष रहे तथा वहीं भाषा एवं साहित्य का गहन अध्ययन किया। आपने गंगा सादीनन में भी आपने प्रारंभ से भाग लिया था। भाषा की व्युत्पत्ति विलक का आधार धार्मिक प्रभाव था। आप प्रायः सभी प्रमुख भारतीय भाषाएं जानते थे। प्रोक, लैटिन, इतालवी प्रादि भाषाओं के भी आप अच्छे ज्ञाता थे। सन् १८९२ में आपकी 'व्याकीरता के निम्नता' नामक पुस्तक प्रकाशित हुई। तद् ५० में भारत का इतिहास और ४४ में त्रिकमादित्य नामक पुस्तकें प्रकाशित हुईं। विशेष के प्राकृत भाषा के व्याकरण का अनुवाद आपकी उत्कृष्ट कृति है। आपने संस्कारण, भाषा विवरण तथा प्रमुख पत्र पत्रिकाओं में गहरी महत्वपूर्ण निबंध लिखे हैं। मासिक विश्वविषय, विश्ववाणी तथा मधुमग का संपादन कर आपने हिंदी पत्रकारिता को नवीन दिशा प्रदान की। हिंदी भाषा तथा साहित्य के क्षेत्र में आपकी सेवाएं विश्वप्रशस्य रहेंगी।

[ ज० अ० व्या० ]

**हेमचंद्र दासगुप्त** भुविशाही थे। इनका जन्म सन् १८७८ में बीनामपुर जिले में हुआ था। जिज्ञा स्कूल से प्रारंभिक शिक्षा प्राप्त करने के उपरांत १८९५ में आपने कनकता प्रेसीडेंसी कालेज में प्रवेश किया। वहीं सन् १९०० में आपने एम० ए० ( धार्वी ) की डिग्री प्राप्त की। तीन वर्ष लगातार आपकी नियुक्ति इंदी विद्यालय में डिप्टी-मैट्रिक के पद पर हुई। बीरे बीरे कमजोर रहते हुए आप इंदी विद्यालय में भुविशास के प्रोफेसर हो गए।

बहुत सी संस्थाओं से आपका निकट संबंध था। भारतीय विज्ञान कांग्रेस के विकास में आपने महत्वपूर्ण योग दिया। आप उसकी कार्य-कारिणी के सदस्य थे तथा सन् १९२२ ई० में उसके प्रबन्धन विभाग के अध्यक्ष चुने गए। 'जियासोपिकल माइनिंग ऐंड मेथालर्जिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया' के धार संस्थापकों में से थे तथा आपने उसके सेक्रेटरी के रूप में भी कार्य किया। कलकत्ता विश्वविद्यालय की विभिन्न संस्थाओं के भी आप सदस्य थे। इनके प्रतिरूप धार 'बंगीय साहित्य परिषद्', 'एजिटाटिक सोसाइटी ऑफ बंगाल' तथा 'इंडियन एसोसिएशन फार कल्टिवेशन ऑफ साइंस' के भी प्रमुख कार्यकर्ताओं में से थे। जमशेदपुर में ताता स्टील कंपनी स्थापित करने में आपका प्रमुख हाथ था। आप ही की संमति से यह कंपनी जमशेदपुर में स्थापित हुई। आपका जीवन बहुत सादा था। आपका देहान्त १ जनवरी, सन् १९३३ को हुआ। [य० ना० मे०]

**हेमिप्टेरा (Hemiptera).** हेमि (hemi) धारा, टैरोन (pteron) एक पक्ष के अंतर्गत लटमलट, चूँ, लिप्पल, लच्छा कीटों (जैसे बाब का कीड़ा), सिकाडा (Cicada) और वनस्पति लटमलट विधे पाँचों में लागू होते हैं। इन्हें मच्छरपुष्प की कहा जाता है। मच्छर का धर्म होता है लटमल। इस प्रकार के कीटों को हेमिप्टेरा नाम सबसे पहिले लीनियस (Linnaeus) ने १७५९ ई० में दिया था। इस नाम का अर्थ यह था कि इस मछ की बहुत सी जातियाँ हैं जिनमें लटमल का धर्म भाग किन्हींमें मात्र होय धर्म भाग कहा होता है। किन्तु कुछ विभिन्नता इस मछ के सब कीटों में नहीं पाई जाती। सबसे महत्वपूर्ण लक्षण जो इस मछ की सभी जातियों में मिलता है और जिसकी ओर सबसे पहिले फैब्रीस (Fabricius) का ध्यान सन् १७७५ में गया था, इन कीटों के मुख भाग हैं। मुख भाग में चोंच के आकार का छुंड होता है, यह छुंड के समान मुँजीला और चूसनेवाला होता है। इससे कीट छेद बना सकता है अधिकतर कीट पोषी के रस इसी से चूसते हैं। इससे वे पोषी को अत्यधिक हानि पहुँचाते हैं। हानियाँ जो प्रकार से हो सकती हैं—एक तो रस के चूसने से और दूसरी वाइरस (virus) के प्रसिद्ध करने से। इन कीटों का कपातराज प्रमुख होता है। इनमें से अधिकांश कीट छोटे अथवा मध्यम कोण के होते हैं किन्तु कोई कोई बहुत बड़े भी हो सकते हैं, जैसे जलवासी हेमिप्टेरा और सिकाडा। साधारणतया इन कीटों का रंग हरा या पीला होता है किन्तु सिकाडा लालटेन नक्की और कपास के हेमिप्टेरे के रंग प्रायः भिन्न होते हैं।

**चरीररचना** — शिर की आकृति विभिन्न प्रकार की होती है। मृगिकाएँ प्रायः चार या पाँच खंडवाली होती हैं, किन्तु सिलाइडी (Psyllidae) बंध के कुछ कीटों में दस खंडवाली भी काकाइडी बंध के कुछ नरों में पचीस खंडवाली भी होती हैं। मुखभाग छेद करने जीवन चूसने के विधे बने होते हैं। चबुकासिख (mandible) अधिक (maxilla) मुख के आकार की होती हैं, सब धारस में उभे रहते हैं और निककर खुँक बनाते हैं। प्रत्येक बंधिका में दो बान्धे होते हैं और दोनों बंधिका धारस में इस प्रकार लटकी होती हैं कि दोनों ओर के बान्धों से निककर दो बड़ीन नभियाँ बन जाती हैं। इस प्रकार बनी हुई नभियों में से ऊपरवासी चुषछ-

नकी कहा जाती है और इसके द्वारा जीवन चूसा जाता है। नीचेवासी नकी से होकर पीछे के भीतर प्रवेश करने के विधे सार निकलती है इसविधे इसकी आरतनी कहते हैं। सेवियम में कई लख होते हैं। यह रंग का आकार का होता है। इसमें ऊपर की ओर एक बाल होता है जिसमें ध्वज मुकुटमान, जिस समय चूसने का कार्य बड़ी करते, मुड़ जाता रहते हैं। सेवियम जीवन चूसने में कोई भाग नहीं लेता। अधिक तथा सेवियम की रसनिधियों का धारा रहता है। बंध के अग्रतल का ऊपरी भाग बहुत बड़ा तथा दास के आकार का होता है। टाँकों के मुख (tarsus) दो या तीन खंडवाले होते हैं। पंखों में विभिन्नताएँ पाई जाती हैं और शिराओं (veins) की संख्या बहुत कम रहती है। यह मछ पंखों की रचना के आधार पर दो उपमछों में विभाजित किया गया है। एक उपमछ हेटरोप्टेरा (Heteroptera) के अग्रतल हेमिप्टेरा (hemelytra) कहलाते हैं। इनका निकटवर्ध भाग चिमड़ा होता है और इसावटरा से निकता जुलता है, केवल अर्ध भाग ही इसावटरा की तरह होता है। इसी कारण इस उपमछ को हेमिप्टेराया तथा अर्ध इसावटरा कहते हैं। पंखों का दूरवर्ध भाग किन्हींमें होता है। पश्चतल सदा किन्हींमें होता है और जब कीट उड़ता नहीं रहता उस समय अग्रपंखों के नीचे तह रहते हैं। अग्रपंखों का कड़ा निकटवर्ध भाग दो भागों में विभाजित रहता है। अग्रका भाग जो चौड़ा होता है, कोरियम (Corium) कहलाता है, तथा पिछला भाग जो संकरा होता है केवल (Clavus) कहा जाता है। कभी कभी कोरियम दो भागों में विभाजित हो जाता है। दूसरा उपमछ होमोप्टेरा (Homoptera) है क्योंकि इसके सनस अग्रपक्ष की रचना एक ही होती है। अग्रतल पश्चतलों की तुलना में प्रायः अधिक बड़े होते हैं। इस उपमछ की बहुत सी जातियाँ पक्षहीन होती हैं, किन्हीं किन्हीं जातियों के केवल नर ही पक्षहीन होते हैं, या नरों में केवल एक ही कोणी ल होता है। अंधारोपण इतनी प्रायः ही पाई जाती है।

**परिवर्चन** — अधिकतर हेमिप्टेरा मछ के धर्म (nymph) की आकृति प्रती होती ही होती है केवल इसके पक्ष नहीं होते और आकार में छोटा होता है। यह धारने प्रोढ़ के समान ही जीवन करता है। निर्मोर् की मोस्टस (moults) की संख्या भिन्न भिन्न जातियों में भिन्न भिन्न हो सकती है। सिकाडा का जीवनचक्र बहुत लंबा होता है, किसी किसी सिकाडा की अग्रतल अवस्था तेरह से सत्रह वर्ष तक की होती है, इसका अग्रतल दिन में रहता है इसविधे इनमें दिन से रहनेवाले कीटों की विशेषताएँ पाई जाती हैं। काक-साइडी (Coccidae) बंध के नरों में तथा एलेयूरिडाइडी (Aleurididae) बंध के दोनों लिंगों में प्युरा की दशा का आभास पा जाता है, अर्थात् इनमें निक के जीवन में प्रोढ़ बनने से पूर्व एक ऐसा समय आता है जब वे कुछ भी खाते नहीं हैं। यह प्युरा की प्रारंभिक दशा है। वे कीट इस प्रकार अग्रतलपरायण से पूर्ण कपातराज की ओर अग्रतल होते हैं। अधिकतर हिटोप्टेरा में एक वर्ष में एक ही पीढ़ी होती है, किन्तु होमोप्टेरा में जनन प्रति कीव्रता से होता है। इसकी बीजदा से जनन का होना बहुत महत्व रहता है और इनकी बहुत हानिकारक बना देता है। शीतकाल में बहुत से एफिड



भी एक पीढ़ी सात ही दिन में पूरी हो जाती है। हैरिक (Herrick) ने धनुमास लगाया है कि गोभी की एफिड में ३१ मार्च से १५ अगस्त तक बारह पीढ़ियाँ उत्पन्न हो जाती हैं, पहले दिनों में एक मादा ५.६५, ०.०७, ३.७५, ०.२२, ३.५, ५.५२ एफिड उत्पन्न कर सकेगी, इनकी औसत लम्बाय २.७, ६.२, ७.७, १.०, १.५३ सेर होगी अर्थात् एक वर्ष में १०, १६, ०६, २१, १७, ५२ नए एफिड उत्पन्न हो पायेंगे किन्तु सब तो यह है कि कोई भी कीट अपनी अधिक से अधिक जननशक्ति को नहीं प्रकट पाता है, क्योंकि अनेक विपरीत परिस्थितियाँ होती हैं, अनेक बाधों होते हैं जो इनकी का जाते हैं, जिनके कारण इनकी संख्या इतनी अधिक नहीं बढ़ने पाती। इसलिये इतनी अधिक जननशक्ति होते हुए भी इनकी संख्या बहुत नहीं बढ़ती।

**जीवन** — अधिकतर हैमिप्टेरागण पौधों के किसी भाग का रस चुसकर अपना निर्वाह करते हैं, केवल कुछ से ही ऐसे हैमिप्टेरा हैं जो अल्प कीटों का देहद्वय वा स्तनधारियों और पक्षियों का रस चुसते हैं। ऐसीडाइडी (Aphididae), काकसाइडी और सिलारिडी (Psyllidae) बंसी की कुछ ऐसी जातियाँ हैं जो गिटिका (gall) बनाती हैं। देहद्वय चुसनेवाले अधिकांश अल्प कीटों का ही निष्कार करते हैं। ऐसी प्रकार रिडुवाइडी (Reduviidae) वंश के कीटों और जलमत्सुओं में पाई जाती है, कुछ बड़े जलमत्सुगु छोटी छोटी मछलियों और बैंगणियों (tadpole) पर भी आक्रमण करते हैं। रक्त चुसनेवाले मत्सुगु केशकटिबंधीय (Vertebrates) का रस चुसते हैं। रिडुवाइडी वंश के ट्रायटोमा (Triatoma) की जातियाँ, जो अत्यन्त घुस में पाई जाती हैं, बुरी तरह से रक्त चुसती हैं। ट्रायटोमा मेक्सिका (Triatoma mexicana) प्रालान्नासक 'बागास' (Chagas) रोग मनुष्यों में फैलाता है। अटमन सवार के समान देहों में उन मनुष्यों के साथ पाया जाता है जो मरे रहते हैं। ऐसा विश्वास है कि यह अनेक प्रालान्नासक रोगों का संचारण करता है जैसे प्लेग, कालाभाजार, कोढ़ आदि। रिडुवाइडी वंश की कुछ जातियाँ पक्षियों का भी रस चुसती हैं।

पौधों का रस चुसनेवाले कीड़े अपने मुँह के समान मुखभाग को बड़ी सरलता से पौधों में घुसा देते हैं, इनकी लार से एन्जाइम (enzyme) होते हैं जो इनका इस कार्य में सहायता करते हैं। इनमें से कुछ कीटों की लार में ऐसे एन्जाइम होते हैं जो पौधों की कोशिकाभित्त (cell wall) को घुसा देते हैं और ऊतकों को ब्रब बना देते हैं। किन्हीं किन्हीं मत्सुगुओं को लार का एन्जाइम रक्तवर्धक का कारक बनाता है। बहुत से हैमिप्टेरा के जीवन में शर्करा अधिक होती है जिसकी वे दूध-दूब कर अपनी मुखा से निःसृत करते हैं। यह निःसृत मधु-दोम (honey-dew) कहलाता है। मधु-धोम कीटियाँ बहुत पतंग कटती हैं अतः वे इनकी जीवन में प्रयुती करती हैं। कोई कोई कीटियाँ मधु-धोस का निःसृत करनेवाली (एफिड) को अपने पौधों में मधु-धोस प्राप्त करने के लिये ले जाती हैं और देहपाल तथा रक्षा करती हैं।

जलवासी मत्सुगुओं, की जल में रहने के कारण वे तेरे और बसने के लिये, देहरचना में परिवर्तन आ गए हैं। वे कीट जो जल-तल पर रहते हैं उनकी देह नीचे की ओर से समथर की तरह

मुखायन बाँलों से ढँकी रहती है जिस कारण वे कीट कोमले से बचे रहते हैं। वास्तविक जलवासियों की श्रृंगिकाएँ गुप्त रहती हैं क्योंकि जब वे दूबे हुए कीटों की तैरने में बाधा डालते हैं। इनकी टाँगें पतवार की तरह हो जाती हैं। बसने के लिये भी बहुत से परिवर्तन आ जाते हैं, बसने इत्यादि इनके पृष्ठ की ओर पाई जाती हैं, ये बार बार जलतल पर आते हैं, और इन इंडियों द्वारा बसने करते हैं। किन्हीं किन्हीं कीटों में बाधु की अपने पास रखने का भी प्रबंध होता है, जिस कारण उनको इतनी शीघ्रता से जल-तल पर नहीं आना पड़ता है और इस बाधु की बसने करने के काम में तेरे रहते हैं।

बहुत से मत्सुगुओं में इतनी उत्पन्न करनेवाली इंडियाँ होती हैं। हामाकार मत्सुगुओं की पतंग टाँगों पर बहुत छोटी छोटी मुक्तिपाएँ होती हैं। जब वे कीट अपनी वे टांगें अपने उदर पर, जो लुल्लुआ होता है, रखते हैं तो इतनी उत्पन्न होती है। कॉरिडाइडी (Corixidae) वंश के कीटों के मुक्ताफिका (Pretarsus) पर दंत होते हैं। जब वे रक्त चुसने की ओर बाँधी टाँग की उर्विका (फीमर, Femur) को खींचते हैं तो रक्त आने में ही तो इतनी उत्पन्न होती है। निरान्ना में पतंगवश के मोने की धोर एक कोटी क्रिलियाँ होती हैं, इन क्रिलियाँ में रिजिष्ट प्रकार की रेणुधियाँ ड्राग कंपन होता है और इन प्रकार ध्वनि होती है। किसी किसी निरान्ना में में ये क्रिलियाँ तब के अग्रभाग में दोहों धोर पाई जाती हैं और इनकी ड्राग मृगजल रहती है। डिमालय की पाटियों के जंगलों में पाए जानेवाले निरान्ना की ध्वनि लगभग बहुरा करनेवाली होती है।

**हानि और लाभ** — मत्सुगुगण पौधों को अर्थविक हिानि पहुँचाते हैं अतः इनका मनुष्य के हित से अर्थविक अर्थव रहता है। अर्थविक हिानि पहुँचानेवालों जातिधों में ईला का पावरेला (Pyrilla) है जो पौधों का रस चुस ईला को मुँह पर रोक देता है। जान मा मत्सुगु (Leptocorisa) बढ़ते हुए धान के धानों का रस चुस लेते हैं और इस प्रकार मनुष्य में केवल धान की मृष्टी ही रह जाती है। कपास का मत्सुगु (Dysdercus) कपास की कोटिमा को खेरकर हिानि पहुँचाते हैं। सेब की ऊनी एफिड (Eriosoma) काभीर के सेबों को बहुत हिानि पहुँचाता है। संवेरी की अनेक माता (Dialeurodes citri) और बासलेरिया परचेसी (Icerya purchasi), जो भारत में लगभग १० वर्ष पूर्व आम्त्रिया से आई थीं, मध्य भारत में संवेरी और कोसरी की बहुत हिानि पहुँचाती हैं। अत्यन्त से बाय मुरबा (Tea blight), जो हिमियोपिल्लिस (Heliopeltis) द्वारा होता है, बाय की बहुत हिानि पहुँचाता है। सब तो यह है कि काकसाइडी और ऐसीडाइडी पौधों की बसों के कीट बहुत हानिकारक हैं। कुछ श्वेत मच्छियाँ, ट्रुका (एफिड) और कुछ अन्य मत्सुगु पौधों से बायस प्रेषक कर निर भिन्न प्रकार के रोग उत्पन्न कर हानियाँ पहुँचाते हैं।

यदि मनुष्य के साम की रक्ति से देखा जाए तो बास का कीट (Lacifer lacca) बहुत ही महत्व रहता है।

इन कीटी से लाख बनती है और लाख से चपड़ा बनाया जाता है (वेले 'लाख और चपड़ा') ।

**भौतिक विवरण** — मत्स्यगण का विवरण बड़ा विस्तृत है, पर वे संसार के ठंडे भागों में नहीं पहुँच सके हैं। इस वण की पवित्री का अतिशय भार में पाई जाती है।

**भूवैज्ञानिक विवरण** — मत्स्यगण कोबर पर्मियन (Lower Permian) की कानसस (Kansas) और जर्मनी की चट्टानों में पाए गए हैं। जर्मन फॉसिल सुगरन (Eugeron) के मुक्तमान मत्स्यगणणीय है, केवल एक ही अंतर है कि सेवियम दो होले हैं जिनका आवास में सेवेन नहीं हुआ है। पत्तों का शिराविन्यास (Venation) लगभग माफोष की तरह का है। इन लसखों के कारण इसको एक जुग हुआ एवम् गण माना जाता है और इसका नाम प्रागमत्स्यगण (Protohemiptera) रखा गया है। कानसस की चट्टानों में भारतीय मत्स्यगण की पाए गए हैं। वास्तविक मत्स्यगण सबसे प्रथम इसविष् के अपर ट्रायस (Upper Trias of Ipswich) में मिले हैं। जुरेसिक (Jurassic) समय के प्रथम मत्स्यगण के प्रतिस्वाभाविक अधिकता से पाए जाते हैं। जुरेसिक समय में दानों उपगण मिलते हैं।

**वर्गीकरण** — मत्स्यगण पक्षी की रचना के आधार पर दो लगभग से विभाजित किए गए हैं — होमाप्टेरा (Homoptera) में समस्त प्रथम एक सा होता है, किन्तु हिराप्टेरा (Heteroptera) में समस्त प्रथम एक सा नहीं होता है अर्थात् इसका निवृत्त्य भाग बड़ा और दूरस्थ भाग क्लिप्सीय होता है।

सं. प्र. — ए० बी० इन्स : ए जेनरल टेक्स्ट बुक ऑफ इंटा. मासो की रियाइज्ड बार्ड ओ० इन्स० रिचर्ड्स ऐंड बार्ड० जी० डेविस (१९५७) ; टी० बी० बार्ड० देयर : ए हेंडबुक ऑफ इन्डोमासिक इन्डोमासो की फार साउथ इंडिया (१९५०) ; ए० जी० इन्स ऐंड एन० बी० चटर्जी : इन्डियन फारेस्ट सेक्टोर ३ (१९१५) ; इन्स० एन० डिसलैंड : कोमा ऑफ ब्रिटिश इंडिया (१९०२-१५) ; एच० एन० सेफराम : इन्डियन इन्सेक्ट्स साइंस (१९०६) ।

[ रा० २० ]

**हेमु, राजा विक्रमाजीत** यह जन्म से नेवाल स्थित रिवाड़ी का हिंदू बनिया था। अपने वैयक्तिक गुणों तथा कार्यकुशलता के कारण यह पूरे सनातन धार्मिकसाह के दरबार का प्रथम मंत्री बन गया था। यह राज्य कावों का संघालन बड़े योग्यता पूर्वक करता था। धार्मिकसाह स्वयं प्रयोग्य था और अपने कर्तव्यों का भार वह हेमु पर बाले रहता था।

जिस समय हमानु की झुलु हुई उस समय धार्मिकसाह मिर्जापुर के पास हुनार में रह रहा था। हमानु की झुलु का समाचार सुनकर हेमु अपने स्वामी की ओर से मुस करने के लिये दिल्ली की ओर चल पड़ा। वह रणस्थिर होता हुआ जाने बड़ा और उसने आपरा तथा दिल्ली पर अपना अधिकार जमा लिया। सरदीयेज की दिल्ली की

मुसला के लिये नियुक्त किया गया था। हेमु ने बेग की हवा दिया और वह दिल्ली छोड़कर भाग गया।

इस विषय से हेमु के पास काफी धन, लगभग १५०० हाथी तथा एक विमान सेना एकत्र हो गई थी। उसने अफगान सेना की कुछ तुर्कियों को ब्रम्हू अम देकर अपनी ओर कर लिया। उत्पन्नाद् उसने प्राचीन काल के अनेक अतिष्ठ हिंदू राजाओं की उपाधि बारण की और अपने को राजा विक्रमादित्य सक्ता विक्रमाजीत कहने लगा। इसके बाद वह अकबर तथा बैरम लो से सड़ने के लिये पानीपत के ऐतिहासिक युद्ध में आ टटा। ५ नवंबर, १५५६ को युद्ध प्रारंभ हुआ। इतिहास में यह युद्ध पानीपत के दूसरे युद्ध के नाम से प्रसिद्ध है। हेमु की सेना संख्या में अधिक थी तथा उसका तोपखाना भी अग्रज था किन्तु एक तीर उसकी पीछे में लग जाने से यह बेहोश हो गया। इसपर उसकी सेना तितर बितर हो गई। हेमु को पकड़कर अकबर के संजुक्त लाया गया और बैरम लो के प्रादेले से मारा जाता था।

[ सं. वि० १० ]

**हेरोद** ( ई० पूर्व० ७३ से ४ तक ) जुदेया का बादशाह हेरोद ऐंटीपेटर का पुत्र था। ई० पूर्व ४७ में रोम की सेनाओं के सुरक्षार-स्थक प्रविष्टत होकर ने ऐंटीपेटर को जुदेया का प्रशासक नियुक्त किया था। उस समय ऐंटीपेटर ने हेरोद को गवर्नर बना दिया। लेकिन ई० पूर्व ४३ में ऐंटीपेटर की हत्या और रेत पर पवित्रयनों के कत्तमा कर लेने के कारण वह रोम भाग प्राया। रोम में उसने मार्क ऐंटीनी का समर्थन प्राप्त किया। ऐंटीनी ने ई० पूर्व ४० में हेरोद को सहृदियों का शासक बनाने की स्वीकृति दीने से लेकर उसे ब्रुसुलुमिया भेज दिया। यहाँ आकर उसने ई० पूर्व ३७ में रोमन सेनाओं की सहायता से जेरुसलम पर अधिकार कर लिया और वहीं का शासक बन गया। बाद में उसने राबन जुमारी मेरी प्रामुखी से अपनी दूसरी बाटी कर अपनी स्थिति को और सुदृढ़ कर दिया।

अपने शासनकाल के पहले चरण ( ई० पूर्व ३७ से २३ ) में हेरोद ने प्रतिस्पर्धियों की दबाकर अपनी गद्दी को सुनिश्चित बनाया। रोम के एक प्रतिनिधि शासक के रूप में वह रोम का विमनस्वाभ बना रहा। लेकिन रोम में ऐंटीनी और प्राक्टेवियस की प्रविष्ठि के कारण उसकी स्थिति बावर्दीभ बनी रहती थी। ई० पूर्व ३३ के शुद्ध में प्राक्टेवियस ने उसे खमा करके उसको प्रथमा समर्थन प्रदान किया।

उसके शासनकाल का दूसरा भाग ( ई० पूर्व २५ से १३ तक ) महाद् निर्माण का काल है। उसने उस समय अनेक भव्य भवनों का निर्माण करवाया। सोमायिया मगर का पुनर्निर्माण और जेरुसलम का कोणीद्वार करवाया, विपेट्ट, घोपेरा और सेन-ह्रद के कोर बनवाया। जेरुसलम के महान् मंदिर में पुनरुद्धार का काम मुस किया। वह सकल शासक था, फिर भी शासन की कठोरता और दमन नीति के कारण वह जनता की मुनेच्छा नहीं प्राप्त कर सका। बाद में चरुद् भगणों के कारण उसके शासन को बहुत हानि पहुंची। ई० पूर्व ३३ में जेरुसलम में उसकी मृत्यु हो गई।

[ सं. वि० ]

**हेल, जॉर्ज एलरी** (Hale, George Ellery, सन् १८१८-१८९८) प्रसारीकन ज्योतिषिद् थे। इन्होंने यकिज (Yerkes) और माउंट विस्कन मेघाभाषी का संश्लेष तथा निर्देशन किया। वे गिर्गाणी विश्वविद्यालय में ज्योतिष भौतिकी के प्रोफेसर भी थे। आपने लेखद्वयी सुवर्णिकी नामक ग्रंथ का आविष्कार किया तथा इसकी सहायता से सूर्य के पर्यवस्य तारों के कोटो लेकर उनका निश्चयण किया।

शरीर तथा तारास्वेकदम विज्ञान की आपकी देन विरस्थायी है। आपने सूर्य के ग्रहों में बुधकी छेबों का भी पता लगाया।

[ ज० पृ० ८० ]

**हेलम हॉल्डन, हेर्मान लुडविज फ्रिड्रिख फॉन** (सन् १८२१-१८६८), जर्मन शरीर क्रिया वैज्ञानिक तथा भौतिक विज्ञानी, का जन्म पोट्सडैम नामक स्थान में हुआ था। शिक्षा समाप्त करने के पश्चात् आपने सेना में सर्वज्ञ के पद से जीवन आरंभ किया। पर सन् १८४८ में कर्मचरत्व में, सन् १८५५ में बॉन तथा १८५८ में हाइ-बेल्मर्ग विश्वविद्यालयों में शरीर क्रिया विज्ञान के प्रोफेसर नियुक्त हुए। सन् १८७१ में आपने बर्लिन विश्वविद्यालय में भौतिकी के प्रोफेसर तथा चार्लेटनबर्ग में भौतिकीय प्राविधि संस्थान के निदेशक के पद संभाले। यहाँ आप जीवन पर्वत रहे।

हेलम हॉल्डन ने शरीर क्रिया विज्ञान से लेकर यांत्रिकी तक के विविध क्षेत्रों में अनुसंधान किए। सन् १८४७ में इस विषय पर लिखे आपके लेख को कारण आप 'ऊर्जा की क्षयिताशिता' नामक प्राकृतिक नियम के संस्थापक माने जाते हैं। सन् १८५१ में इन्होंने 'नेत्रांतर्शी' (Ophthalmoscope) का आविष्कार किया। शरीर क्रिया वैज्ञानिक प्रकाशिकी के क्षेत्र में आपकी धन्य देन भी अत्यंत महत्त्व की है, जिसे चतुर्थी के प्रकाशिक नियमों का नाम देने के लिये आपने विशेष ग्रंथ बनाए तथा सर्वदृश्यन (Colour vision) संबंधी सिद्धांत प्रतिपादित किया। 'स्वर संवेदन' (Sensations of Tone) पर आपकी ओ सुप्तक शिक्की, यह शरीर क्रियात्मक ध्वनिकी (Physiological acoustics) की आधारशिला ही गई। हेलम हॉल्डन ने विद्युत् दोहन तथा तरल गतििकी के क्षेत्र में अथक अनुसंधान किए तथा जब पदार्थ की क्षयिताशिता नामकी एक सु-शीर रीति निकाली।

हेलम हॉल्डन अनुभववादी थे। नैसर्गिक (innate) भावनाओं में उनका विश्वास नहीं था। उनकी बारम्बार थी कि सब ज्ञान अनुभव पर आधारित होता है जिसका एक संक्षेप एक पीढ़ी से दूसरी की संवत्सर प्राप्त हो जाता है।

[ अ० पृ० ८० ]

**हेनर्रीक, सर हेनरी** यह एक प्रसिद्ध सैनिक था। इसका जन्म ५ मार्च, सन् १७६५ को हुआ था और मृत्यु २४ नवंबर, सन् १८५७ को हुई। अपने चार भाइयों में यह दूसरा था। यह धनाढ्य पोट निवासिकता का पुत्र था। 'आउट हाउस स्कूल' में शिक्षा प्राप्त करके यह सन् १८११ में 'मिलिट टैपल' में प्रविष्ट हुआ। कप्तानत्व में उसकी कोई विशेष सीध नहीं हुई इसलिये उसने सेना में परावर्ण किया। सन् १८२१ में यह भारत आ गया। समयम स्रष्ट वर्य

बाद उसने जोधपुर मासंमन की पुत्री से विवाह कर लिया। सन् १८२८ में वह सेना में कप्तान बन गया। प्रथम अफगान युद्ध में सब्जी तथा काबुल पर आक्रमण करने के उद्देश्य आपने भास्कार में करके समय वह सर सिक्की कैंपन का अंगरक्षक था। इसने शिक्ष तथा मराठा युद्धों में अपनी वीरता दिखाई और अंत में भारतस्थित सेनाओं का 'पब्लिकेट जेनरल' बन गया। फारस के युद्ध में सेना की एक टुकड़ी का नेतृत्व करने के लिये सर आउटगम से हेनरी की सन् १८५७ में आर्गनित किया। हेनर्रीक यहाँ से लौटा ही था कि भारत में विद्रोह छिड़ गया। १८५७ के इस विद्रोह में सर हेनरी ने बड़ी वीरता दिखाई और वह उसके भावकों में से एक बन गया। उसने विभिन्न स्थानों पर विद्रोही यत्नों को हराया। इलाहाबाद, लखनऊ तथा कानपुर में विद्रोहियों की दवानों के संबंध में सहायता देने के लिये सर हेनर्रीक ने सराहनीय कार्य किया। इन कार्यों के लिये उसे अनेक संमान प्राप्त हुए। उसे 'को० बी०' की उपाधि भी गई तथा वह सेना में मेजर जेनरल बना दिया गया। उसे 'बैरोनेट' भी बनाया गया, परंतु उस समय तक पेंसिल की बीमारी से उसकी मृत्यु हो चुकी थी।

[ मि० पृ० ८० ]

**हेस्टिंस, फ्रांसिस रॉडन** सर जॉन रॉडन का पुत्र फ्रांसिस रॉडन हेस्टिंस १ दिसंबर, १७५४ ई० को प्रायगंज के एक सार्वत परिवार में उत्पन्न हुआ। वह उस सेनागी तथा कुशल व्यवसायक था। उसकी शिक्षा हेरो तथा बोसफोर्ड में संपन्न हुई। सत्रह वर्ष की अवस्था में उसने सेना में प्रवेश किया। प्रायगंज की युद्ध (१७५५-५८) में उसने भाग लिया। पिता की मृत्यु पर उसने बर्लिन प्रांश बीमारी का पद ग्रहण किया (१७६१); तथा १८०८ में उसने विवाह किया।

सार्ड विंथो के बाद १८११ में हेस्टिंस भारत का गवर्नर जनरल नियुक्त हुआ। विजित साम्राज्य के उत्तरी सीमांत पर गुरजों की अग्रगामी नीति के कारण ईस्ट इंडिया कंपनी के संबंध नेपाल से विकृत हो चुके थे। तत्पश्चात् युद्ध में नेपाल की, पराजित हो, बमरौली से सलीली की संधि करनी पड़ी। इस सफलता के फलस्वरूप हेस्टिंस मारकिश ऑफ हेस्टिंस की पदवी से विभूषित हुआ।

हेस्टिंस ने पिछारियों के सख्त विधिधा को दृष्टिनीति द्वारा उनसे विनम्र कर दोनो की प्रसन्न बना दिया। फिर उसने पिछारियों का मुनोच्छेदन कर दिया। पठानों को दवानों में भी वह पूर्ण सफल हुआ। तत्पश्चात् अंगिय नामक राजा युद्ध में, देशवा बाजीराव को पराजित कर, हेस्टिंस ने मराठा साम्राज्य को ध्वस्त कर दिया। अंत में विधिधा, होल्कर तथा बारक के राजा को बाकिहीन बना भारत में अंगरेजों की सार्वभौम सत्ता स्थापित कर दी। सोमायस से उसे ब्रिटिश भारत के योग्यतम अधिकारियों — एम्पिस्टन, मन्रो, मेडकॉक, मेल्लम, तथा कोस्टरलोनी — का सहयोग प्राप्त था। युद्धों के बावजूद उसने खजाने में प्रायः दो करोड़ रुपये की बचत की। भारतीयों में शिक्षा की प्रोत्साहन दिया। प्रसिद्ध स्वतंत्रता का अनुबोधन किया। भारत में उसके अंतिम दिन दसहू० पामर रॉड कंपनी नामक अग्रगामी व्यवसाय से संबंधित आलोचना के कारण कटु प्रयाणित हुए। अंत. १८२१ में उसने स्वायत्त से दिया किन्तु अपनी अखिर् समाप्त कर १ जनवरी, १८२३ में उसने भारत छोड़ा। ईर्ष्या

पहुँचने पर वह मास्टा का गवर्नर नियुक्त हुआ। वहाँ चौक़े के विर कर बाराह होने के कारण २८ नवंबर, १८२९ को उसकी मृत्यु हो गई।

४० वं. — जे० एफ० रॉस : व बारमिन्स डॉब हेस्टिन्स; बारमोन्स डॉब म्युट (एडिटर) : वि ब्रादेन्ट बर्नल डॉब व बारमिन्स डॉब हेस्टिन्स; एफ० टी० ग्रिंथ : ऐडमिनिस्ट्रेटिव डॉब व बारमिन्स डॉब हेस्टिन्स। [ ४० ना० ]

**हेस्टिन्स, बारन** ( १७३१-१८१८ ) बारन हेस्टिन्स सन् १७५० में ईस्ट इंडिया कंपनी में लेकल नियुक्त होकर कलकत्ता पहुँचा। विराजुद्दीना से कलकत्ता बाइस होने तथा संबंध करने में उसने सहायक की सहायता दी। मीरजापुर के शासनकाल में वह मुघियाबाग में सहायक रेजीडेंट रहा। तत्पश्चात् वह पटना की फैक्ट्री में प्रचारन नियुक्त हुआ। १७७२ में वह कलकत्ता कौंसिल का सदस्य बना। उसी वर्ष उसने मीरकासिम के साथ व्यापारिक समझौता किया और मुंबे की संबंध करने में वैसिटेंट की सहायता दी। बंगाल की नूट में जहाज हाथ न था। १७६२ में वह इस्तीफा देकर इंग्लैंड चला गया।

१७६६ में बारन हेस्टिन्स मद्रास कौंसिल का सदस्य नियुक्त हुआ। १७७२ में वह बंगाल का गवर्नर बना। दो वर्षों में उसने वहाँ के शासन के लिये अनेक कार्य किए, तथा देश शासन का र्वत करना; कलकत्ते को राजधानी बनाना; पुलिस व्यवस्था को संगठित करना; बाकुमी, मुट्टे तथा धातुमण्डली इत्यादियों की दवाजा; राजस्व बढ़ाना; व्यापार की शुद्ध करना; नमक तथा अफीम के व्यापार पर एकाधिकार स्थापित करना; सीमांत राज्यों के साथ व्यापारिक संबंध कायम करना; जिले की शासन की इकाई बनाना; प्रत्येक जिले में एक जज कलेक्टर नियुक्त करना और मासगुजारी, न्याय और शासन उसके जिम्मे करना; मास के मासों के लिये कलेक्टरों के ऊपर कमिशन तथा उनके ऊपर कलकत्ते में राजस्व को र्वत करना; न्याय के लिये कलेक्टरों के ऊपर सार वीरानी और सार निजामत प्रशासन कोशना, देखी कानूनों का संग्रह करवाना; कर्मचारियों के प्रत्यक्षार की बढ करना तथा उनके व्यापार करने, धूमि रखने, घुस का इनाम देने पर रोक लगाना। सम्राट्, शाहजहाँस की पेशान बढ करके, फ़कीर इलाहाबाद का शवष के नवाब के हाथ बेचकर, बंगाल के नवाब की पेशान प्राप्ति करके तथा ज़ेनों के विरुद्ध शवष को सहायता देकर बारन हेस्टिन्स ने कंपनी की श्राय बढ़ाई। इन कार्यों के लिये उसकी कहु क्षमोचना हुई।

१७७४ में बारन हेस्टिन्स बंगाल का गवर्नर जनरल नियुक्त हुआ। प्यारह वर्ष तक वह उस पव पर रहा। ऐमुलेटिंग ऐक्ट की बुक्तियों के कारण उसे अनेक कठिनाइयाँ उठानी पड़ीं। कौंसिल के तीन सदस्य विरोधी हो गए। दो वर्ष तक वह निष्ठावक मत का प्रयोग व कर सका। १७८० में उसे कौंसिल से हट्टाकर करना पड़ा। इंग्लैंड वापस आकर कौंसिल में उसके विरुद्ध और श्रापार किया। ऐडमिनिस्ट्रियों के बंगाल के श्रापिपत्य की श्रापिपत्य की। उनके कार्यों के कारण शवष मांस मरदा तथा द्वितीय मांस मैरर युद्ध हुए। अशोचक व्यापारक तथा कंपनी के व्यापारियों में कलह होने लगे, जिन्हें बारन

हेस्टिन्स ने सर एमिगह इपे की सवर वीरानी श्रासलत का प्रभाव बनाकर मिटाया।

वैदेशिक मामलों में बारन हेस्टिन्स ने कूटनीति का परिषय दिया। कांस के साथ युद्ध सिद्ध होने पर उसने ब्रंजनगर, पांडीचेरी और साड़ी पर अधिकार कर लिया। मांस मरदा युद्ध में उसने मोसले की तटस्थ रक्ता, गावकषाओं की मित्र बनाना, निजाम को मरदाई से बचन किया तथा आसिगर पर अधिकार कर इधिया को संघि करने के लिये श्राप्य किया और उसकी सहायता से सातबाई की संबंध की जिससे मरदाई से मित्रता हो गई और मैरर मरदा गठबंधन टूट गया। मैरर युद्ध में बारन हेस्टिन्स ने हैरर अली को कहीं से सहायता न पहुँचने दी। फिर भी अंग्रेजों की बड़ी हाति हुई। अंत में हैरर अली की मृत्यु के पश्चात् मैंगहोर की संबंध द्वारा उसने टीपू से मित्रता कर ली, जिससे जोए हुए प्रदेय तथा कैदी वापस मिले। बारन हेस्टिन्स ने शवष की संबंधों से अककर अंतराल राज्य बनाना। उसने छूटान श्रासलत के साथ मैनीमान बजाय, लूच, बिहार को आसिध बनाना तथा तिबबत से संबंध स्थापित करने के लिये भोगल और टनर को भेजा। ऐसी स्थिति में बाह्य प्राकमणों तथा आंतरिक विरोधों से बंगाल को कोई श्राय न रहा। भारत में ब्रिटिश साम्राज्य की बढ जम गई।

शपना कार्य बनाने के लिये बारन हेस्टिन्स ने उचित और अनुचित का विचार न किया। युद्धों के समय बनाभाव के कारण उसने राजा केतसिंह की गृही के हटा दिया, बारात पर अधिकार कर निजा और उसके उन्नराधिकारी से पालीस साल वरष प्रतिभर्प लिए; केसाबाव की वेगनों के जागोरे तथा सजाना खीनने के लिये पासक, उद्दीला की लेनिक सहायता दी; तथा विरोधी नंदकुमार पर जालसाजी का मुकादमा चबवाकर उसे फाँसी दिला दी। इन अनुचित कार्यों के लिये उसकी बहुत निजा हुई।

सांस्कृतिक क्षेत्र में हेस्टिन्स ने कलकत्ते में ग्रुसिम मदरा खोला। सर विलियम जेम्स के बंगाल में ऐधियाटिक सोसायटी कायम कराई तथा कई अंग्रेज विद्वानों को भारतीय काहून की पुस्तकों का अंग्रेजी में अनुवाद करने के लिये प्रोत्साहित किया।

१७८५ में बारन हेस्टिन्स इंग्लैंड वापस गया। वहाँ उसके विरुद्ध, भारत में उसके अनुचित कार्यों को लेकर, सात वर्ष तक पावियामेंट में मुकदमा चला, जिससे वह निर्बल हो गया। अंत में उसे सभी अधिकारों से मुक्ति मिल गई। कंपनी ने उसे ४००० पौंड वार्षिक पेंशन तथा ५०,००० पौंड कर्ज दिया। १८१८ में उसका देहांत हो गया। [ ही० सा० गु० ]

**हैंगकाऊ साड़ी** चीन के चेफियांग प्रांत में हैंगकाऊ नगर के पूर्व में १६० किमी नंदी एवं ११२ किमी चौड़ी साड़ी है। यह पूर्वी चीन सागर का प्रवेश द्वार (inlet) है जो तियनतांग नदी के द्वारा मुद्दाने (Estuary) का निर्माण करता है। इस साड़ी के किनारे लगभगी वीरारों से सुरक्षित हैपन, हैनिय, शियाओसान, ल्देकी और शिन्हाई हैं। इससे कुछ दूरी पर जूवान द्वीप स्थित है। हैंगकाऊ की साड़ी बर्तनीय उमारप्रांतों के लिये प्रसिद्ध है। कर्तू 'हैंगकाऊ



पश्चिम में मैसूर राज्य का मुखबर्ग जिला है। इसकी जनसंख्या २०,५२,६६५ (१९११ ई०) है। इसका क्षेत्रफल ४७८० वर्ग किमी है।

२. नगर — स्थिति १७° २०' उ० ७०° तथा ७८° ३०' उ० ६०'। यह नगर समुद्रतल से ५,११५ मी की ऊँचाई पर कृष्णा की सहायक नदी मुत्ती के दाहिने तट पर स्थित है। नगर की जनसंख्या १२,५१,११६ (१९११ ई०) है। यह बर्बर, भ्रष्टाचर कसकटा के मध्य रेलवे के तथा दिल्ली, मद्रास, बंबोरोर और बंबई से वायुमार्गों द्वारा संबद्ध है। यह नगर कुतबशाही के रावबं सातक मुहम्मद कुली द्वारा १५८६ ई० में बसाया गया था। अस्तित्व कोशकूटा का जिला यहाँ से लगभग ८ किमी की दूरी पर है। यहाँ पर मराठों की संख्या मयिरो से अधिक है। नगर में शिक्षा की अनेक कठुड़ी इमारतें हैं। मकान मजबूत, उच्च व्यापारिक, सिटी इमारतें, उन्मादियाँ अस्पताल तथा स्टेड पुस्तकालय आदि उत्तमस्तनीय इमारतें हैं। उन्मादियाँ विश्व-विद्यालय का अवन की दक्षीणी है। इस विश्वविद्यालय का प्रमुख विषयगत यह है कि यहाँ पर अध्ययन का अध्यापन का माध्यम एक समय उर्दू की। अंग्रेजी दूसरी भाषा के रूप में तब पढ़ाई जाती थी। यहाँ की निवासियाँ वेल्थाला की उत्तमस्तनीय हैं।

हैदराबाद भाग के बड़े नगरों में एक है। यह व्यापार का प्रमुख केंद्र है। यहाँ मुख्यतः कपास तथा कपड़े का उद्योग होता है। नगर के मध्य भाग में ३३ मी ऊँची 'आर सीनार' नामक इमारत स्थित है। पूरा नगर परम्पर की बीमार से घिरा हुआ है जिसमें १९ मुख्य द्वार हैं।

३. हैदराबाद नाम का एक नगर पाकिस्तान के दक्षिणी भाग में भी है। यह हिन्दुस्तान का प्रमुख नगर है। यह नगर हिन्दुस्तानी भाग में सिंध नदी के उत्तरी पूर्वी किनारे पर स्थित है। सिंध नदी से सिंचाई हो सकनेवाले जमीनों में गेहूँ की उपज होती है। गुग्गुले बाग तथा सिंध के नगरों के अन्तर्गत दक्षीणी स्थल हैं। नगर की जनसंख्या ४,३४,५३७ (१९६६ ई०) है।

हैन्स, एंडरसेन (१९०५-१९५६), बारमन रसायनज्ञ, इनका जन्म जर्मनी में हुआ। इन्होंने बाल्यकाल में प्रारंभिक शिक्षा पाने के बाद म्यूनिख विश्वविद्यालय में अध्ययन प्रारंभ किया और सन् १९२५ ई० में रसायनविज्ञान की परीक्षा में उत्तीर्ण होकर उपाधि प्राप्त की। उस समय इनकी प्राप्ति केवल २३ वर्ष की थी। उसी वर्ष इन्होंने 'बायर कंपनी' को अपनी सेवाएँ प्रार्थित की और अनुसंधान की दिशा में विन प्रति विन प्रगति करते चले गए। इनकी विशेष रुचि मैलेरिया नामक रोगों का अनुसंधान करने में थी और इसी हेतु इनका एमआइटी किन्गडोस वर्य के विषयवर्णनात्मक प्रकाश की शोध करने में आशुपुत्र के जन्म वर्ष १९३४ ई० में इन्होंने सफलता जी प्राप्त हुई। आपने कबोरोकिन नामक औषधि का अविष्कार किया। जिससे ऊष्णरक्तिकी प्रवेष्टों में होनेवाले वातक मैलेरिया से पीड़ित करोड़ों मनुष्यों को रोग से मुक्ति मिली और जनकी जीवनरक्षा हुई।

इसके अतिरिक्त इन्होंने रोगीवासनात्मक तथा एन्टीपी नामक

विटागिन की की खोज और इनकी तैयार करने में भी महत्वपूर्ण कार्य किया। इनका सबसे महत्वपूर्ण योगदान कबोरोकिन है।

[ जिन० नाम० ]

हैमबर्ग जर्मनी का एक बड़ा बंदरगाह है। एक समय यह हैमबुर्ग राज्य की राजधानी था। अब यह जर्मनी के फेडरल रिपब्लिक के अन्तर्गत है। यहाँ की भूमि बड़ी उपजाऊ है। राई, जौ, गेहूँ तथा घास की घण्टी फसलें होती हैं। हैमबुर्ग के अतिरिक्त बरगेडॉर्फ (Berge dorf) और कुन्सहैमन अन्य बड़े नगर हैं। हैमबुर्ग नगर समुद्र से १२० किमी बंदर एवं नदी की उत्तरी तीरा पर स्थित है २५३ किमी उत्तर पश्चिम में सगाट भूमि पर स्थित है। इन नगर में नहरों का जाल बिछा हुआ है। इसके बीच से ऐलस्टर (Alster) नदी भी बहती है जो इसे दो भागों में विभक्त करती है। छोटे भाग को ब्रिन्ने ऐलस्टर (Binnen alster) कहते हैं। द्वितीय विश्वयुद्ध में बंबारी से इसे बहुत क्षति पहुँची थी। पर युद्ध के बाद नगर का पुनर्निर्माण हो गया है। द्वितीय युद्ध के पहले यह काफी का बहुत बड़ा केंद्र था और यहाँ युवा का भी विनियम होता था। प्राक्थल यहाँ से बीनी, कांकी, जनी और सूती सामान, लोहे के सामान, तंबाखू, कागज और मशीनों के तैयार माक बाहर भेजे जाते हैं और बाहर से कच्चे ऊन, कच्चे चमड़े, तंबाखू, लोहे, धातु और कांकी के कच्चे मास आया जाता है। जहाँ निर्माण का अन्तर्गत व्यवसाय होता है, जहाँ भी मरम्मत की होती है। यह बंदरगाह वर्ष भर खुला रहता है। यहाँ का विश्वविद्यालय सुप्रसिद्ध है। इसमें वैज्ञानिक विषयों की पढ़ाई होती है। [ २० स० ख० ]

हैमलेट सेक्टरियर का एक दुर्लभ नाटक है; जिसका अविनय सर्वप्रथम सन् १५०६ ई० तथा प्रकाशन सन् १५६४ ई० के लगभग हुआ था।

डेनमार्क का राजा क्लावियस अपने भाई की हत्या करके सिंहासनासक्त हुआ। इस राजा की पत्नी वरटूक, जिसकी सहायता से हत्या संभव हुई थी, अब क्लावियस की परतों तथा डेनमार्क की महारानी बन गई। इस प्रकार अपने पिता की मृत्यु के बाद यह राजा का पुन हैमलेट उत्तराधिकार से अधिक रह जाता है। हैमलेट जब विदेमन में, जहाँ वह विद्यापी था, वापस लौटता है तब उसके पिता की प्रेतात्मा उसे क्लावियस और वरटूक के अपराध से अवगत कराती है तथा क्लावियस के प्रति प्रतिहिंसा के लिये प्रेरित करती है। हैमलेट स्वभाव से विचारप्रवृत्त तथा दीर्घदर्शी है, अतः वह प्रतिहिंसा का कार्य तात्काल करता है। अपनी प्रतिहिंसा की भावना छिपाने के लिये हैमलेट एक निश्चित व्यक्ति के समान व्यवहार करता है जिससे लोगों के मन में यह धारणा होती है कि वह काफी बँबरसेन कोमोनिक्स की पुत्री ओफीलिया के प्रेम में पामल हो गया है। ओफीलिया को उसने प्यार किया था किन्तु बाद में उसके प्रति हैमलेट का व्यवहार अतिविष्ट एवं व्यंगपूर्ण हो गया। अपने पिता की प्रेतात्मा द्वारा बताए हुए अन्ध स्वप्न स्थलों की पुष्टि हैमलेट एक ऐसे नाट्य अविनय के माध्यम से करता है जिसमें उसके पिता के बच की कथा दुहराई गई है। क्लावियस की तीव्र प्रतिहिंसा से हैमलेट के मन में यह निश्चित हो जाता है कि प्रेतात्मा द्वारा बताई

हुई बाँटें लए है। ताट-प अश्विनय के कपरात बहु अपनी माता की मर्त्यता करता है तथा स्वास्थिय के कोषे में परदे के पीछे छिपे हुए पोकोमिष का मार खाता है। अथ स्वास्थिय हैमिडेट की हत्या के लिये व्यवस्था करता है और हट अश्विनय से उसे हर्षित भेजता है। रास्ते में सजुड़ी माहू उसे बंदी बनाते हैं और बहु सेनमार्क कीट खाता है। भोकीमिया की मृत्यु होती है तथा पोकोमिष का पुन एवम भोकीमिया का चार्ले सेपटीज हैमिडेट को ब्रह्म युवक के लिये चुनौती देता है। जेनरलिय को स्वास्थिय का सम्पन्न प्राप्त है। बहु मिय से चुकी हुई तबधार सेकर हैमिडेट से सज्जा है। दोनों कायल होते हैं और मरते हैं। अपनी मृत्यु के पूर्व हैमिडेट स्वास्थिय को मार खाता है और गरदूज की खनखाने में विष मिथी हुई मरिचा पीकर मर जाती है।

हल नाटक में अनेक महत्त्वपूर्ण नैतिक और मनोवैज्ञानिक अर्थों का समावेश हुआ है तथा उन्नीसवीं से इत्तमें निरवृद्ध समस्याओं पर नवीन विचार प्रकट किए हैं। [ रा० प्र० वि० ]

**हैमिडन, विलियम रोथन** (१८५६-१८९५ ई०) आयरिश गणितज्ञ। इन्होंने पंचभासीय समीकरण, बेगलियम, दोलित (Fluctuating) अर्थों और प्रत्यक्ष समीकरणों के संभाव्य हल पर योग-पत्र लिखे। हैमिडन का प्रधान अन्वेषण है—चतुर्वर्णक, जो इसके भोजगणित के अध्ययन की जरमरीमा के परिचायक है। इन्होंने हलपर एक पुस्तक 'क्वार्तेनरिऑन' (Elements of Quaternions) की खिलना प्रारंभ किया था परंतु इसके पूर्ण होने से पूर्व ही २ सितंबर, १८९५ ई० को इनका देहांत हो गया।

**हैरो** इंग्लैंड में सन के १८ फिमी उत्तर पश्चिम में मिडिलसेक्स काउंटी में एक आबासीय क्षेत्र है जिसका क्षेत्रफल ५१ वर्ग फिमी एव जनसंख्या २०,००,२९ (१९९१) है। यहाँ कोटोडाकी, नुग्रण एव चण्डा काँच से संबंधित उद्योग बंधे हैं। यह नगर १९वीं शताब्दी तक पश्चिम विश्वमय के लिये प्रसिद्ध है। इस विशालमयी स्थापना १५०३ ई० में हुई थी। इसके स्नातकों में अनेक सुप्रसिद्ध राजनीतिज्ञ हुए हैं जिनमें भारत के प्रथम प्रधान मंत्री स्व० प० जवाहरलाल नेहरू भी एक थे। [ रा० प्र० वि० ]

**हैलमाहेरा द्वीप** (Halmahera) स्थिति: २° १५' उ० से ०° ५६' द० ८०° ०५' १२' ११' पू० से १२८° ५१' ५०' ६०' दि०। द्वि-विभा में मलयका द्वीपसमूह का सबसे बड़ा द्वीप है। क्षेत्रफल १७५८० वर्ग फिमी है। हैलमाहेरा द्वीप सेलेबी के २५० फिमी पूर्व में समुद्रका जलमार्ग से एक पार है। इत्तमें ५ प्रायद्वीप हैं। सबसे बड़ा प्रायद्वीप १६० फिमी लंबा एवं १५ फिमी चौड़ा है। ये द्वीप ३ बड़ी एवं गहरी खाड़ियों द्वारा एक दूसरे से अलग हैं। इस द्वीप का अधिकांश भाग जंगलों एवं पहाड़ियों से ढका हुआ है। कई खनिज खजानासूची पर्वत यहाँ हैं। लटीय मैदान बहुत ही सँकरा है। हैलमाहेरा की मुख्य उपज जायफल (Nutmeg), भावरजुड (Iron wood) रेशम, चाय, तंबाकू एवं मारियुआ है।

द्वितीय विश्वयुद्धकाल में हैलमाहेरा जापानी हवाई अड्डा था।

१९४४ ई० में जर्मनवाँ द्वारा युद्धी तरह गन्ध हो गया था। यह मिट्टन एवं हाइड्रोज के प्रतिकार में रह चुका है। उन्नीं ने १९४६ ई० में इसे द्विदिविया को सौंप दिया। इसे जिमोसा द्वीप भी कहते हैं। [ रा० प्र० वि० ]

**होमियोपैथी** एक चिकित्सा पद्धति है जिसके प्रवर्तक कीडरिख सेमुएल ह्युमेनान थे। इनका जन्म एक वरिष्ठ परिवार में १० अर्घ्य, १७३५ ई० को जर्मनी के माइन्डेन नगर में हुआ था। इनके पिता मित्रु की बर्तनी पर चिकित्सा का व्यवसाय करते थे। इनका बाल्यकाल धार्मिक कठिनाइयों में बीता। इन्होंने प्रान्तीय, हिंदू, अरबी, लैटिन, इतालवी, स्पेनी, फारसी तथा जर्मन भाषाओं के साथ ही रसायन और चिकित्साविज्ञान का भी गहन अध्ययन किया। २४ वर्ष की उम्र में एम० की० परीक्षा उत्तीर्णकर कुछ समय ड्रुडरेन अस्पताल में प्रधान सत्य चिकित्सक रहने के बाद लाइपसिग के निकटस्थ एक गाँव में निजी तौर पर चिकित्साकार्य प्रारंभ किया। १० वर्षों तक स्वाति और चानाबेन करते के बाद रोमियों पर एसीपेथी दवाओं के कुप्रभाव को देखकर इन्होंने चिकित्सा करना छोड़ दिया और रसायन का अध्ययन तथा विज्ञान की पुस्तकों का अनुवाद करना प्रारंभ किया। १७८६ ई० में ब्रम्ह० क्यूलेन (We Cullen) की औषधचिन्तनी (Materia Medica) का जर्मन भाषा में अनुवाद करते समय इनके मित्ररुड ने हॉमियोपैथी पद्धति का सूत्रपात हुआ। स्काप लेखक की सिङ्कोना (Cinchona) के जड़हारी गुणों की व्याख्या से अतृप्त होकर इन्होंने अपने ऊपर सिङ्कोना के कई प्रयोग किए। इससे उनके शरीर में एक प्रकार की मसेरिया के लक्षण उत्पन्न हो गए। जब जब उन्होंने दवा की पुराक की, बीमारी का दौरा पड़ा। इससे उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला कि रोग उन्हीं दवाओं से बीजपन्न प्रभाववाली और निरापद रूप से ठीक होते हैं जिनमें उस रोग के लक्षणों की उत्पन्न करने की क्षमता होती है। चिकित्सा के समकालीन के सिद्धांतानुसार औषधियाँ उन रोगों के मिलते जुलते रोग दूर कर सकती हैं, जिन्हें वे उत्पन्न कर सकती हैं। औषधि की रोगदूर शक्ति जिससे उत्पन्न हो सके बाल लक्षणों पर निर्भर है जिन्हें रोग के लक्षणों के समान किंतु उनसे प्रबल होना चाहिए। अतः रोग प्रगत निश्चयपूर्वक, जड़ से, अर्थात् और दवा के विषे नष्ट होकर समाप्त उसी औषधि से हो सकता है जो मानव शरीर में, 'रोग के लक्षणों से प्रबल और लक्षणों से अर्थात् मिलते जुलते सभी लक्षण उत्पन्न कर सके।

इनके द्वारा प्रवर्तित होमियोपैथी का मूल विचार है सिमिलिया सिमिलिवस क्यूरेटर (Similia Similibus Curantur) अर्थात् रोग उन्हीं औषधियों से निरापद रूप से, बीजातिवीर्य और अर्थात् प्रभाववाली रूप से मिश्रण होते हैं, जो रोगी के रोगलक्षणों के मिलते जुलते लक्षण उत्पन्न करते हैं समान हैं।

होमियोपैथी दवाएँ टिचर (tincture), संषण (trituration) तथा रोमियों के रूप में होती हैं और कुछ हँपर या मिलररीन में डुबी होती हैं, जैसे सर्पविष। टिचर मुख्यतया पशु तथा वनस्पति जगत् से अम्लान हैं। इन्हें विशिष्ट रव, मातृ टिचर या नैसिक्

टिचर कहते हैं और इनका प्रतीक पीक बलर बीटा (θ) है। बैट्रिच टिचर तथा संवेद्य से विभिन्न सामर्थ्यों (potencies) को तैयार करने की विधियाँ समान हैं।

टिचर से विभिन्न तनुताओं (dilutions) या मिन्न मिन्न सामर्थ्यों की ओषधियाँ तैयार की जाती हैं। तनुता के मापकय में हब एवं एचो ऊपर बढ़ते हैं, एचो एचो अपरिष्कृत पदार्थ के दूर हटते पाते हैं। यही कारण है कि होमियोपैथी विधि से निर्मित ओषधियाँ विषहारी एवं हानिकारक होती हैं। इन ओषधियों में आन्तरिकजनक प्रभावकारी ओषधीय गुण होता है। ये रोगनाशन में प्रबल और शरीर घटन के प्रति निष्क्रिय होती हैं।

चंचक, पारा, संक्षिपा, जस्ता, टिन, बेराइटा, सोना, चाँदी, कोहल, लूना, लोहा तथा टेल्यूरियम इत्यादि तत्वों तथा अल्प बहुल के पदार्थों के ओषधियाँ बनाई गई हैं। तत्वों के योगियों के भी ओषधियाँ बनी हैं। होमियोपैथी ओषधिविपरीणों में २५० से २७० तक ओषधियाँ का वर्णन किया गया है। इनमें से अधिकांश का स्वास्थ्य नर, नारी या बच्चों पर परीक्षण कर रोगोत्पत्तिक गुण निश्चित किए गए हैं। शेष पदार्थों को विपरीणों में अनुभवसिद्ध होने के नाते स्वाय दिया गया है।

इस चिकित्सा पद्धति का महत्वपूर्ण पक्ष ओषधि सामर्थ्य है। प्रारंभ में हुनेमान उच्च सामर्थ्य (२००, १००००) की ओषधि प्रयुक्त करते थे, किन्तु अनुभव से उन्होंने निम्नसामर्थ्य (१X, १५X, ३०X, १२२X आदि, १२, ३०) की ओषधि का प्रयोग प्रभावकारी पाया। आज भी दो विचारधारा के चिकित्सक हैं। एक जो उच्च सामर्थ्य की ओषधियों का प्रयोग करते हैं और दूसरे निम्न सामर्थ्य की ओषधियों का। अब होमियोपैथिक ओषधियों के द्वैधस्वन की वन गए हैं और इनका व्यवहार भी बढ़ रहा है।

हुनेमान ने अनुभव के आधार पर एक बार में केवल एक ओषधि चिकित्सा निश्चित किया था, किन्तु अब इस मत में भी प्रगत परिवर्तन हो गया है। आधुनिक चिकित्सकों ने से कुछ जो हुनेमान के बताए मार्ग पर चल रहे हैं और कुछ लोगों ने अपना स्वतंत्र मार्ग निश्चित कर रखा है और एक बार में दो, तीन ओषधियों का प्रयोग करते हैं।

होमियोपैथी पद्धति में चिकित्सक का मुख्य कार्य रोगी द्वारा बताए गए जीवन इतिहास एवं रोगलक्षणों की सुनकर उसी प्रकार के लक्षणों को उत्पन्न करनेवाली ओषधि का चुनाव करना है। रोग चलाए एवं ओषधि लक्षण में जिसरी ही अधिक समानता होती रोगी के स्वस्थ होने की संभावना की उतनी ही अधिक रहती है। चिकित्सक का अनुभव उसका सबसे बड़ा सहायक होता है। पुराने और कठिन रोग की चिकित्सा के लिये रोगी और चिकित्सक दोनों के लिये ईर्ष की आवश्यकता होती है। कुछ होमियोपैथी चिकित्सा पद्धति के समर्थकों का मत है कि रोग का कारण शरीर में गौरा-पद्धि की रुद्धि है।

होमियोपैथिक चिकित्सकों की धारणा है कि प्रत्येक जीवित प्राणी में द्वितीय के क्रियाशील आधार (functional norm) की बनाए

रकने की प्रवृत्ति होती है और जब यह क्रियाशील आधार विकृत होता है, तब प्राणी में इस आधार की प्राप्त करने के लिये अनेक प्रतिक्रियाएँ होती हैं। प्राणी को ओषधि द्वारा केवल उसके प्रयास में सहायता मिलती है। ओषधि अल्प मात्रा में देनी चाहिए, क्योंकि बीमारी में रोगी प्रतिबंधी होता है। ओषधि की अल्प मात्रा श्वेततन प्रभावकारी होती है जिससे केवल एक ही प्रभाव प्रकट होता है। कल्याणस्था में उत्तकों की कर्मांतरित संशुद्धता के कारण यह एकामस्था (monophasic) प्रभाव स्थायिक के पुनः स्थापन में विनिमित्त हो जाता है। [ हे टु ७० ब० ]

**होल्कर** बंश के लोग होलगांव के निवासी होने से होल्कर कहलाए। सर्वप्रथम महाराज होल्कर ने इस बंश की कीर्ति बढ़ाई। मासवा-जिन्ध में पेशवा बाजीराव की सहायता करने पर उन्हें मानवा की खेचारी मिली। उत्तर के सभी अधिवासी में उन्होंने पेशवा को विधेय सहयोग दिया। वे मराठा संघ के सफल स्वतंत्र थे। उन्होंने इंदौर राज्य की स्थापना की। उनके सहयोग से मराठा साम्राज्य पंजाब में घटक तक फैला। सदाशिवराज भाऊ के अग्रपिंत व्यवहार के कारण उन्होंने पानीपत के युद्ध में उसे पुरा सहयोग न दिया पर उनके विनाशकारी परिणामों से मराठा साम्राज्य की रक्षा की।

महाराज के देहांत के पश्चात् उसकी विधवा पुनर्वत्न ग्रहणा बाई ने तीस वर्ष तक बड़ी योग्यता से शासन चलाया। सुव्यवस्थित शासन, राजनीतिक दूरदृष्टक, सहिष्णु धार्मिकता, प्रजा के हित-चिन्त, धन पुष्ट तथा तीर्थस्थानों में जननिर्माण के लिये वे विख्यात हैं। उन्होंने महेश्वर की मनीन भवनों से प्रसन्न होकर सन् १७६५ में उनके देहांत के पश्चात् तुकोजी होल्कर ने तीन वर्ष तक शासन किया। तत्परांत उत्तराधिकार के लिये संघर्ष होने पर, अमरीखा तथा विचारियों की सहायता से यशवंतराज होल्कर इंदौर के शासन बने। पुनः पर प्रभाव स्थापित करने की महत्वाकांक्षा के कारण उनके और शैलराज सिधिया के बीच प्रतिद्वंद्विता उत्पन्न हो गई, जिसके प्रयत्न परिणाम हुए। मानवा की सुरक्षा जाही रही। मराठा संघ निर्बल तथा प्रसंगित हो गया। घट में होल्कर के सिधिया और पेशवा की हराकर पुनः पर अधिकार कर दिया। भयभीत होकर बाजीराज द्वितीय ने १८०२ में वेधीन से बंधनों से प्रभावजनक संधि कर भी जो द्वितीय पेशवा मराठा युद्ध का कारण बनी। प्रारंभ में होल्कर ने बंधनों की हुराय और प्रेरानन किया पर अंत में परास्त होकर राजपुरात में संधि कर ली, जिससे उन्हें विधेय हाजि न हुई। १८११ में यशवंतराज की मृत्यु हो गई।

अंतिम पेशवा-मराठा-युद्ध में परास्त होकर महाराज द्वितीय को १८१८ में बंदोहर की प्रभावजनक संधि स्वीकार करनी पड़ी। इस संधि से इंदौर राज्य सदा के लिये पंगु बन गया। परन्तु वे तुकोजी द्वितीय बंधनों के प्रति बकावार रहे। उन्होंने तथा उनके उत्तराधिकारियों ने बंधनों की डाक, ठार, सड़क, रक, व्यवहार-कार बाध विरोधजनों को सफल बनाने में पुण्य सहयोग दिया। १८०२ के बंधनों के लिये होल्कर राज्य में चले बने। १८५८ में अल्प



देसी राज्यों की भाँति इंदौर भी स्वतंत्र भारत का अन्तिम अंग बन गया और महाराजा होल्कर को निजी क्रोध प्राप्त हुआ।

[ ही० सा० गु० ]

**होशियारपुर** विस्ति: ११° ११' उ० ७०, ७५' पू० १०। पंजाब राज्य (सात) का एक जिला, लहौली तथा नगर है। जिले की जनसंख्या १६,११,४६३ (सन् १९६१) तथा लोचक ५७२५ वर्ग किमी है। जिले का पश्चिमी भाग मैदानी व पूर्वी भाग पहाड़ी है। व्यास नदी उत्तरी सीमा तथा सतलज नदी पूरब बलिया तथा बलिया सीमा से बहती है। व्यास के किनारे भाबल तथा शम्भू खेतों में मुख्यतः गेहूँ, मक्का, लंबाई आदि उत्पन्न किए जाते हैं।

होशियारपुर का समीपवर्ती क्षेत्र जालंधर के कटोच राज्य का भाग था। कालांतर में कटोच राज्य विघटित हो गया और वर्तमान जिला हावापुर और लहौली राज्यों में बँट गया। १७५६ ई० तक की भाँति के पश्चात् उन्नत विषयों के भाँति से १८१६ ई० में पूरा राज्य लाहौर में मिल गया। १८४५-४६ के प्रथम सिक्ख युद्ध के पश्चात् यह ब्रिटिश सरकार के अधीन आ गया था।

जिला मुख्यालय होशियारपुर नगर में है। लोकप्रचलन के अनुसार १५ वीं शताब्दी के भारत में इसी स्थापना हुई थी। १८०६ ई० में महाराज गुरुजी सिंह ने इसे अधिकृत किया था। कपास पर आधारीत बस्तुएँ, लकड़ी के सामान, सूते, लोहे के बरतन, भात रसित सामान आदि यहाँ बनते हैं। पंजाब विश्वविद्यालय से संबद्ध ३ महाविद्यालय यहाँ हैं। नगर की जनसंख्या ३०,७३६ (१९६१) की। औसत १०-१२ वर्ग किमी है। [ सा० सा० का० ]

**होवा** प्रचलित भुगोल के अनुसार होवा का अर्थ है 'उपरी मनुष्यों की माता'। ईश्वर ने होवा की सृष्टि करके आदम को उसे परनी स्वच्छ प्रदान किया था। वह अपने पति के अधीन रहते हुए भी आदम की प्रति पूर्ण मानव है। बाइबिल में प्रतीकार्यक अर्थ से होवा द्वारा होवा का प्रयोग चर्चित किया गया है। उसके अनुसार जीवन सौ का रूप धारण कर ईश्वर की आज्ञा का उत्पन्न करने के लिये होवा की प्रति करता है और बाद में होवा अपने पति की भी सेवा ही करने के लिये चुनौती देता है (दे० बादम, भादि पा०)। तब पाल अपने पत्नी में निहा देते हैं कि ईसा रहस्यमय रूप से द्वितीय आदम है जो प्रथम आदम का उद्धार करते हैं। इस निहा के आधार पर ईसा की माता मरियम को द्वितीय होवा माना गया है, वह ईसा के अधीन रहकर और उनके मुक्ति कार्य में सहायक बनकर प्रथम होवा का उद्धार करती है।

सं० प्र० — एनसाइक्लोपीडिया डिक्शनरी बाइबिल, म्यूटार्क, १९६३ [ पा० १० ]

हू कापे (लगभग १३८-१६६ ई०) हू कापे फास का बादशाह और हू मराठ का उत्पन्न हुए था। उसे कापेटियन राजवंश की स्थापना करने का श्रेय प्राप्त है।

जुलाई, १८७० में हू कापे राजगद्दी पर बैठा। गद्दी पर बैठते ही राज्य में उसकी अथिष्ट आकृति जम गई। लेकिन अपने राज्य के बड़े

बड़े सार्वकों का समर्थन प्राप्त करने के लिये उसे बाही अमीन की भारी सेंट धरा करनी पड़ी। वास्तव में फास के बादशाह के रूप में हू कापे उत्तम बलिहासी गद्दी का चिन्ता कि वह फास के हनुक के रूप में था। सारेन का वास्तव उसकी सत्ता के संमुख मुक्त के लिये तैयार नहीं हुआ और उसने अपने सहयोगियों के साथ उस पर आक्रमण कर दिया। इस संघर्ष के पहले दौर में हू कापे की स्थिति बहुत ही खतरनाक थी लेकिन किसी प्रकार उसकी रक्षा हुई और फास की कोख से पकड़कर उसके हवाले कर दिया गया। फास की बंदी बनाए जाने बाद के संघर्ष समाप्त हो गया।

सन् १८७० में हू कापे ने रोमन के आर्कबिशप के रिक्त स्थान पर धारनस्क की नियुक्ति की लेकिन उसके विश्वासघाती सिद्ध होने पर उसने उसके स्थान पर गरबट की नियुक्ति कर दी। इस कारण पोप से उसका संबंध खिड़ गया। पोप ने हू कापे और गरबट दोनों की बर्बरिष्कृत कर दिया। हू कापे भी मरिब बना रहा और उसकी मृत्यु (२४ अक्टूबर, १६६६) तक यह संबंध चलता रहा। [ सं० वि० ]

**ह्युगेनो** भुगोल की दृष्टि से ह्युगेनो (Huguenot) संभवतः एक जर्मन शब्द आइडगेनोसेन (Eidgenossen) से संबंधित है, जेबेवा में १६वीं शताब्दी में आइडगेनोसेन का एक विकृत रूप अर्थात् एगुनो (Eiguenote) प्रचलित था जो ह्युगेनो के मिलता जुलता है। सन् १५६० ई० के बाद फ्रांस के प्रोटेस्टेंट धर्मांतरियों के लिये ह्युगेनो शब्द ही सामान्यतः प्रयुक्त होने लगा था।

धार्मिक दृष्टि से कैल्विन ने फ्रांस के प्रोटेस्टेंटों पर महारा प्रभाव डाला है किंतु ह्युगेनो एक राजनीतिक बल भी था जो कांसार डे कोलियन के नेतृत्व में समस्त फ्रांस में फैलकर अत्यंत प्रभावशाली बन गया। २४ अगस्त, १५७०, की बहुत से श्रम्य ह्युगेनो नेताओं के साथ डे कोलियन की हत्या कर दी गई (यह बटना मेसेजर ऑव सेंट बरबोसोम्यू के नाम से विख्यात है) किंतु इन्हीं प्रोटेस्टेंट धार्मिक समाज नहीं हुआ और संघर्ष चलता रहा।

सन् १५६६ ई० में नैंट (Nantes) की राजधानी के फलस्वरूप ह्युगेनो लोगों को धार्मिक स्वतंत्रता मिली। उस समय फ्रांस में १२% प्रोटेस्टेंट थे। राजा लुई चौदहवें ने सन् १६८५ ई० में नैंट की राजधानी रह करके ह्युगो लोगों को धार्मिक अधिकारों से वंचित कर दिया। वे बड़ी संख्या में हार्बिड कोलियन प्रेसिडेंट देशों में प्रवासी बन गए। जो फ्रांस में रह गए उनपर बहुत अत्याचार हुआ जिससे वे प्रायः बेहोशों में खिड़ गए। सन् १७७० ई० में ही उनको फिर नागरिक अधिकार दिए गए। आधुनिक फ्रांस में दो प्रसिद्ध लोग प्रोटेस्टेंट हैं जिनमें से ५/८ कैल्विनियन और ३/८ लूथरन हैं। [ का० गु० ]

**डॉ. एलेन थोस्टेडियन** (१८२६-१९१८) इनका जन्म २२ अगस्त, १८२६ को इंग्लैंड में हुआ था। इन्होंने प्रायः में जिन-भिन पदों पर काम किया और १८८२ में बरबाक ग्रहण किया। इन्हीं समय ब्रिटिश सरकार के असतोषजनक कार्यों के फलस्वरूप भारत में अग्रगुण जाति उत्पन्न हो गई और वे अपने को संवर्द्धित

करते लगे। इस कार्य में ह्यूम साहब के भारतीयों की बड़ी प्रेरणा मिली। १८८२ के दशिन चार में सुरेन्द्रनाथ बनर्जी तथा व्योमेशचन्द्र बनर्जी और ह्यूम साहब के प्रयत्न से 'इंडियन नेशनल युनिवर्सल का संघटन' किया गया।

२० दिसंबर, १८८६ को भारत के विभिन्न विभिन्न भागों से भारतीय नेता बंबई पहुँचे और दूसरे दिन संवेदन कार्यक्रम हुआ। इस संवेदन का सारा प्रबंध ह्यूम साहब ने किया था। इस समय संवेदन के सम्पारित व्योमेशचन्द्र बनर्जी बनाए गए थे जो बड़े योग्य तथा प्रतिष्ठित बंगाली लिबेरलियन बनींके थे। यह संवेदन 'इंडियन नेशनल कांसेल' के नाम से प्रसिद्ध हुआ।

ह्यूम भारतवासियों के लक्ष्ये विषय थे। उन्होंने कांसेल के विज्ञप्तों का प्रचार अपने सेवकों और व्याख्यानों द्वारा किया। इनका प्रभाव इंग्लैंड की जनता पर संतोषजनक पड़ा। वायसराय लार्ड बर्कलेन के आसनकााल में ही ब्रिटिश सरकार कांसेल को बंका की टाइट से देखने लगी। ह्यूम साहब को भी भारत छोड़ने की राजमात्रा मिली।

ह्यूम के मित्रों में बादा लार्ड मोरोनी, सर सुरेन्द्रनाथ बनर्जी, सर फीरोज साहू देहूता, श्री गोदावरी कृष्ण मोक्षके, श्री व्योमेशचन्द्र बनर्जी, श्री बालगंगाधर तिलक आदि थे। इनके द्वारा आसन तथा समाज में अनेक सुधार हुए।

उन्होंने अपने विश्वास के दिनों में भारतवासियों की आर्थिक से आर्थिक अधिकार अंग्रेजी सरकार से दिखाने की कोशिश की। इस संबंध में उनकी कई बार इंग्लैंड भी जाना पड़ा।

इंग्लैंड में ह्यूम साहब ने अंग्रेजों को यह बताया कि भारतवासी सब इस योग्य हैं कि वे अपने देश का प्रबंध स्वयं कर सकते हैं। उनकी अंग्रेजों की भाँति सब प्रकार के अधिकार प्राप्त होने चाहिए और सरकारी नोकरीयों में भी समानता होना आवश्यक है। जब तक ऐसा न होगा, वे बैन से न बैठेंगे।

इंग्लैंड की सरकार में ह्यूम साहब के मुद्दमों को स्वीकार किया। भारतवासियों को बड़े से बड़े सरकारी पद मिलने लगे। कांसेल को सरकार काफ़ी टाइट से देखने लगी और उसके मुद्दमों का संगम करने लगी। ह्यूम साहब तथा व्योमेशचन्द्र बनर्जी के हर मुद्दम को अंग्रेजी सरकार मान्यता भी और अनेक सरकारी कार्य में उनके समाहू भेठो भी।

ह्यूम अपने को भारतीय ही समझते थे। भारतीय जीवन उनके अधिक पसंद था। गीता तथा बाइबिल को इतिहास पढ़ा करते थे।

उनके भाषणों में भारतीय विचार होते थे तथा भारतीय जनता के लोचनी बनाई जा सकती है और अंग्रेजी सरकार को भारतीय जनता के साथ कैसा व्यवहार करना चाहिए, इसी सब बातों को यह अपने सेवकों तथा भाषणों में कहा करते थे।

वे कहते थे कि भारत में एकता तथा अंधधन की बड़ी आवश्यकता है—१९-२१

कता है। जिस समय की भारतवासी इन दोनों मुद्दों को अपना लेने लगी समय बंधें भारत छोड़कर चले जाएँ।

ह्यूम लोकनाथ बालगंगाधर तिलक को लक्ष्मा वैष्णव तथा भारत माता का पुत्र समझते थे। उनका विश्वास था कि वे भारत को अपने प्रयास द्वारा स्वतंत्रता प्रदान दिला सकेंगे। [दि० ४०]

ह्यूम, डेविड (१७९१-१७७६) विवेकविद्याल दार्शनिक, ह्यूम स्कॉटलैंड (एडिनबरा) के निवासी थे। आपके मुख्य ग्रंथ हैं—'मानव प्रज्ञा की एक परीक्षा' (An Enquiry Concerning Human Understanding) और 'नैतिक सिद्धांतों की एक परीक्षा' (An Enquiry Concerning the Principles of Morals)

ह्यूम का दर्शन अनुभव की पुष्कृति में परमोत्कृष्ट है। आपके अनुसार यह अनुभव (impression) और एकमात्र अनुभव ही है जो वास्तविक है। अनुभव के प्रतिरिक्त कोई भी ज्ञान सर्वोपरि नहीं है। बुद्धि से किसी भी ज्ञान का आविर्भाव नहीं होता। बुद्धि के सहारे अनुभव अनुभव के प्राप्त विषयों का भिन्न (संवेधन) एवं विवेचन (विश्लेषण) करता है। इस बुद्धि से न ज्ञान की बुद्धि नहीं होती।

प्रत्यक्षानुभूत वस्तुओं में संबंध होते हैं, जो तीन प्रकार के हैं—'साधर्य संकिर्ष' (साधर्य या सामीप्य) तथा 'कारणता'। समानता के आधार पर एक वस्तु से दूसरी का स्मरण होना, निकटता के कारण बोझ से दुष्टस्वर की याद आना और सुख को प्रकाश का कारण समझना, इन विविध संबंधों के उदाहरण हैं।

उपप्लुत तीन संबंधों में कारणता संबंध में दार्शनिकों का व्यान अधिक काष्ठमक किया। 'कारणता' के संबंध में ह्यूम का विचार है कि 'कारणता' का आरोप करना अर्थ है। कारण और कार्य का संबंध वास्तविक नहीं है। बाह्य वस्तु में हम दो घटनाओं को साध करते देखते हैं। ऐसा सर्वे होने की अनुपमति के आधार पर हम एक को कार्य और दूसरे को कारण समझ लेते हैं। सर्वे के समझने से प्रकाश की सर्वे प्राप्त है, अथवा; परंतु इससे एक को कारण और दूसरे को कार्य कैसे कहा जा सकता है? वास्तव में दोनों के मध्य किसी भी 'कारण संबंध' का अनुभव नहीं होता। इतिहास ह्यूम के मतानुसार कार्य पूर्णतया कारण से विभक्त है और उन्हें एक को दूसरे में समिहित समझना मुंशता है। 'प्रकृति समकृता' और 'कारणता' का अर्थव्यव मनीषैणात्मिक पुष्कृति से होता है। दूसरे शब्दों में बों कहें कि हमका भाषण ही प्रमाण है, विषयगत नहीं।

'कारणता' के सहज ही अर्थ (Substance) में आस्था रखना प्रयुक्त है। किसी भी वस्तु में विभिन्न गुणों के प्रतिरिक्त और प्रुध की नहीं है। ये प्रुध किसी 'आशय' (Support) में हैं। ऐसा समझना उचित नहीं। इस प्रकार के 'आशय' का ज्ञान अनुभव के परे है। किसी वस्तु के एक पक्ष पर यदि अभाव्य गुणों को उदाहरण आशय दो बंध में दृष्टता ही विचाररही है। अतः अर्थ का वास्तविक संकषा

मात्र है। इस प्रकार ह्यूम के विचार में 'कारणता' के समान ही इन्ध में विभाज्य का हेतु साधनगत अन्वय है, जिसे प्रत्यक्ष विषय-गत विभाज्य जाता है।

भौतिक इन्ध की शक्ति ही ह्यूम मानसिक इन्ध की भी नहीं मानते। उनके अनुसार आत्मा या मन अनुभवों के एकीकरण के अभाव पर कुछ नहीं है। मन एक रंगमंच मात्र ही है वहाँ भाव, विचार, अनुभव इत्यादि मानसिक अन्तर्धारों उभर करती दिखाई देती हैं; परंतु वह मन भी स्वतः अनुभव के परे रहता है। इन मानसिक विचारों का 'आध्व' मन या आत्मा है। इसकी पुष्टि अनुभव के तर्कों नहीं होती।

यहाँ के संबंध में ह्यूम की चारखा है कि इसकी उत्पत्ति मनुष्य की आध्यात्मिक पुष्टिमानि से नहीं बल्कि भौतिक परिदेव से होती है। इसका आधार संवेदना है, भावना नहीं। मानवस्वभाव अर्थ का अत्येक अवयव है, पर वह स्वभाव बुद्धि पर आधारित नहीं है, अनुभव के पोषित है। इस स्वभाव का संज्ञान मानसिक चित्त से नहीं होता, बल्कि धीरे धीरे शरीर के माध्यम से निर्मित होता है। यह आत्मा और उल्लुखता ही है जो अन्धम शक्ति में आत्मा उत्पन्न करती है और उसके अधिन्य में अंगत होने की कामना की जन्म देती है।

यहाँ की चारखा: के समान ही ह्यूम ने अनुभववागीयर ईश्वर का भी अन्वय किया। प्राकृत वस्तुओं की ईश्वरक उनके कारण की विज्ञानता स्वाभाविक है। परंतु संसार को कार्य मानकर उसका कारण ईश्वर की मान केना अनुभव के परे है। वास्तव में कार्य-कारण-भाव तथा उसके द्वारा ईश्वर में आत्मा का कोष स्वाभाविक नहीं है। निश्चय ही जो अनुभव के परे है उसे न हन जान सकते हैं और न विवृण ही कर सकते हैं। यह सही है कि ह्यूम ने ईश्वर के अस्तित्व में अविश्वास नहीं किया, परंतु वे अंत तक कहते रहे कि उसका ज्ञान संभव नहीं है। इस प्रकार ह्यूम ने सर्वज्ञ के ज्ञेय में अपने की असीमोक्त अंततत्वादी विवृण किया। [ ४० न न ]

ह्यूमस किसी एक भूमि में बारबार फलन के अगाने और उसमें आध्वन देने से कुछ समय के बाद भूमि अत्युत्पाद्य और ऊँचर हो जाती है। भूमि की उर्वरा के नाश होने का प्रमुख कारण भूमि से उस पदार्थ का निकल जाना है जिसका नाम 'ह्यूमस' (Humus) दिया गया है। ह्यूमस कार्बनिक या अकार्बनिक पदार्थ है जिसकी उत्पत्ति से ही भूमि उर्वर होती है। वस्तुतः ह्यूमस मानस्यतिक और जलज पदार्थों के विघटन के अन्तः है। सामान्य हरी काद, गोबर, अंशुल इत्यादि पदार्थों और पेड़ पौधों, अंतुषों और सुपन गोबरपुष्पों के यह अन्तः है। ह्यूमस के अभाव में मिट्टी मृत और निष्क्रिय हो जाती है और उसमें कोई पेड़ पौधे नहीं उगते।

ह्यूमस में पेड़ पौधों के बाह्यर देते कर्ण में रहते हैं कि उनसे पेड़ पौधे अपना बाह्यर बल ग्रहण कर लेते हैं। उसके अभाव में पेड़ पौधे अश्वे फलते फलते मरते हैं। मिट्टी के अजिन अंत में जो कुछ ह्यूमस रह सकता है पर वह सदा ही पेड़ कर्ण में नहीं रहता कि पौधे रहते बाध उठ सके ह्यूमस के मिट्टी की भौतिक दत्ता अश्वे रहते है ताकि वायु और बल उसमें सरताह से अश्वे कर

जाते हैं। इससे मिट्टी सुपुनरी रहती है। एक और वहाँ ऐसी मिट्टी बनी का अश्वोत्पाद कर उसकी रोक रक्खी है वहाँ सुपुनरी और आश्वकता से अधिक बल की निकाल देने में भी अश्वे होती है। ह्यूमस से मिट्टी में बैक्टीरिया और अन्य सूक्ष्म जीवा-शुष्पों के अनेक और सक्रिय होने की अनुकूल स्थिति उत्पन्न हो जाती है और इन प्रकार पौधों के पोषक तत्त्व की प्राप्ति में सहायता मिलती है। वस्तुतः पौधों के बाह्यर प्रस्तुत करने का ह्यूमस एक प्रभावशाली माध्यम होता है। अनुसार मिट्टी में अश्वे रहते से पानी रोक रक्खने की समता बढ़ जाती है जिससे अनुसार मिट्टी का सुचार हो जाता है और अतवार मिट्टी में इसके रहने के उसका कदापन कम होकर उसे सुपुनरी होने में इससे सहायता मिलती है।

ह्यूमस की प्राप्ति के दो स्रोत हैं, एक प्राकृतिक और दूसरा कृत्रिम। प्राकृतिक स्रोत में वायु और वर्षा के जल से कुछ ह्यूमस मिट्टी को प्राप्त हो सकती है। कृत्रिम स्रोत है मिट्टी में हरी काद, गोबर काद, अंशुल पार्थि आत्मा। अजिन उर्वरकों से ह्यूमस नहीं प्राप्त होता। अतः केवल कृत्रिम उर्वरक बाह्यर केतों की उपजाऊ नहीं बनाया जा सकता। उर्वरकों के साथ साथ ऐसी काद भी कुछ अवश्य रहनी चाहिए जिससे मिट्टी में ह्यूमस का जाय। ह्यूमसवासी मिट्टी कावे:या मृदे रंग की, सुपुनरी एवं सक्रिय होती है और उसमें जल अश्वोत्पाद की समता अधिक रहती है। [ ५० उ० न० ]

ह्यूस्टन अमील संयुक्त राज्य अमरीका की बड़ी अमीन में इसका सुपीरियर अमील के बाद दूसरा अमील है। मिचिगन और एरी अमीन के बीच स्थित यह ४०० किमी० लंबी एवं २४० किमी चौड़ी है। इसका क्षेत्रफल २६,८८० वर्ग किमी है। इन अमील का ३४,००० वर्ग किमी भाग कनाडा में पड़ता है। ह्यूस्टन अमील का सबसे गहरा भाग २२७ मी० है। सुपीरियर एवं मिचिगन अमीन के पानी ह्यूस्टन अमील में जाता है तथा सेंट क्लेयर नदी, सेंट क्लेयर अमील एवं ह्यूस्टन नदी में से होकर इसका पानी ईरी अमील में चला जाता है। ह्यूस्टन अमील में अग्रज से लेकर विंसेबर तक जलवायन चला करते हैं। ईरी, सुपीरियर एवं मिचिगन अमीन के बंदरगाहों से व्यापार होता है। व्यापार की मुख्य वस्तुएँ मोहलानिक, अनाज, वस्त्राधार एवं कोयला हैं। राफोल्ड एवं रोजर्स सिटी पश्चिमी तट पर मुख्य बंदरगाह हैं वहाँ बड़े बड़े जलवायन चले जाते हैं। इसका पानी बहुत स्वच्छ है और अनेक प्रकार की वस्तुवर्षा इस पानी में पाई जाती है। अमील के उत्तरी भाग में कुछ छोटे छोटे द्वीप भी हैं।

[ ५० प्र० वि० ]

ह्यूस्टन (Houston) स्थिति: २९°४४' उ० अ० एवं ९६° २९' प० अ०। संयुक्त राज्य अमरीका के टेक्सास राज्य का सबसे बड़ा नगर, सर्वप्रमुख औद्योगिक केंद्र एवं बंदरगाह है। यह टेक्सास एवं तेक्सासोन उद्योग के जिन विभाज्य है। यहाँ अनायन, इस्पात, कृत्रिम रबर, कागज, इस्पात की धातु, लक, सीमेंट, रेसनाइनों तथा अल्युमिनियम एवं मॉल की विद्युतों में बंध करनेवाले बंधों का निर्माण होता है। यह देश के अतिदीर्घ भाग का लोक व्यापार का केंद्र तथा कला और पशु की अमी है। यहाँ से पेट्रोवियम, कपास,



अनुयायों का बड़ा महत्व है। पवित्रगी देखों के बीच तीनों की भाषा का सत्ता विवरण एतिया के इतिहास की दृष्टि से बहुत उपयोगी है।

[ ज० पृ० ]

**ह्लाइटडेह, एल्फेड नार्थ** ( १८९१-१९४० ) ह्लाइटडेह का जन्म १८९१ में इंग्लैंड में हुआ था। डीनिटी कालेज (ऑक्सिज) में १९११-१९१४ में केला रहे और यूनिवर्सिटी कालेज, लंदन में १९१४-२४ में व्यावहारिक तथा मिनेमिक्स पढ़ाये का कार्य किया। इरीरियस कालेज ऑन साईंस और टेक्नालाजी, लंदन में व्यावहारिक गणित के अध्यापक पद पर भी कार्य किया। १९२४ में वे हार्वर्ड विश्व-विद्यालय में दर्शन के अध्यापक नियुक्त हुए। इसी पद पर उन्होंने १९३८ में अवकाश ग्रहण किया।

ह्लाइटडेह की सर्वाधिक प्रसिद्ध दार्शनिक रचनाओं में 'प्रतिपिचा मेनेमेटिका' तीन भाग ( बटेंड रेखेल के साथ ), 'ऐन इन्वायरी ऑसनिंग वि प्रिंसिपल्स ऑन वेचुरल सांजेज' ( १९१९ ), 'कासेन्ड ऑन मेचर' ( १९२० ), साईंस एंड बी गार्नर क्लर्ग' ( १९२६ ), 'रितीयन इन बी मेकिंग' ( १९२९ ), 'सिवालिज्म' ( १९२८ ), 'प्रोसेस एंड रिपयिटी' ( १९२९ ), 'एक्सेप्ट ऑन आइडियाज' ( १९३३ ), 'वि प्रिंसिपल्स ऑन रिजेडिडिटी' ( १९३९ ), और 'मोड्स ऑन पाट' ( १९३८ ) हैं।

ह्लाइटडेह दर्शन के क्षेत्र में काम करने के पूर्व वैज्ञानिक के रूप में प्रसिद्ध हो गए थे। वे गणितीय संकेतों के प्रवर्तकों में से एक थे। तिरसठ वर्ष की उम्र में उन्होंने गणित का अध्यापन कार्य छोड़कर दर्शन का अध्यापकपद स्वीकार कर लिया था। सभी तक दर्शन के क्षेत्र में प्रतिम सत्ता का निर्धारण मनस्वा पुद्गल के रूप में किया जाता था। उन्होंने इस विभाजन पद्धति पर विचार करने का विरोध किया। गतिशील भौतिकी से प्रभावित होकर उन्होंने अपनी दार्शनिक पद्धति की स्थापना की। उनके मतानुसार सद् एक

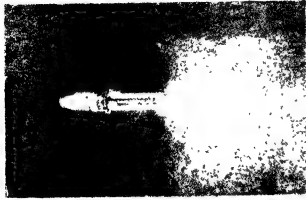
ही है और की कुछ प्रतीत होता है या हमारे प्रत्यक्षीकरण में जाता है वह पदार्थ है। व्यक्तिके अनुभव में आनेवाली सत्ता के परे किसी वस्तु का अस्तित्व नहीं है। सत्ता में न स्थिर प्रत्यय है और न द्रव्य; केवल घटनाओं का एक संघट है। सब घटनाएँ दिक्कालीय इकाइयों हैं। दिक् और काल की प्रत्यय प्रत्यय अवधारण भ्रामक है।

ह्लाइटडेह की दार्शनिक पद्धति 'जैवीय' ( ज्योमिक ) कहलाती है। सब घटनाएँ एक घुसती की प्रभावित करती हैं और स्वयं भी प्रभावित होती हैं। यह संसार जैवीयकप से एक है। आधारभूत तत्त्व यदि या प्रक्रिया ही है। यह सर्वनात्मक है। सुजन का मूलक ईश्वर है। सुजन सर्वप्रथम ईश्वर रूप में ही व्यक्त होता है। हमारे अनुभव में आनेवाले तत्त्व अनुभूतिकरण कहे जा सकते हैं। उनके परे हमारा अनुभव नहीं पहुँच सकता है। वास्तविक सत्ताओं ( एक्जुअल एंटिटी ) के सघट के वस्तुओं का निर्माण होता है। वास्तविक सत्ता का उदाहरण नहीं दिया जा सकता है। एक संवेदना बहुत कुछ वास्तविक सत्ता है। वास्तविक सत्ताएँ जाइन्सीज के बिद्रिष्टों जैसे ही हैं किंतु वे गवाशहीन नहीं हैं। इनका जीवन क्षण भर का होता है। इनकी रचना क्षुब्ध से समन नहीं है। संसार की सब वास्तविक सत्ताएँ मिलकर एक वास्तविक सत्ता की रचना करता हैं। सुजन में नवीनता का कारण यह है कि एक वास्तविक सत्ता अधिक चमिष्टता से सबधित है और दूसरी दूर और अप्रत्यक्ष रूप से सबधित है। संसार की रचना में सुजन और वास्तविक सत्ताओं के अतिरिक्त संभावित आकारों ( पॉसिबिल फार्म ) की भी भाग-ल्यकता है। इन आकारों की दिक्कालीय सत्ता नहीं होती। वे वास्तव्य होते हैं।

ह्लाइटडेह का दर्शन प्रकृतिवादी है किंतु पूर्ण प्रकृतिवाद की तरह भौतिकवादी नहीं। यद्यपि वे भौतिकता और आध्यात्मिकता के विभाजन का विरोध करते हैं, तथापि उनका सिद्धांत अध्यात्मवाद की ओर अधिक झुकता है।

[ ह० ना० मि० ]

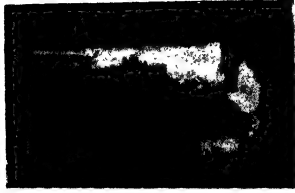
परिशिष्ट



कक्षीय ५



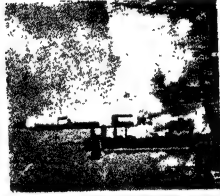
कक्षीय ६



कक्षीय ७



कक्षीय ८



कक्षीय ९



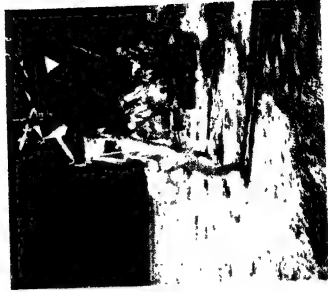
कक्षीय १०

कक्षीय १० से प्रक्षेपित विभिन्न उपग्रह

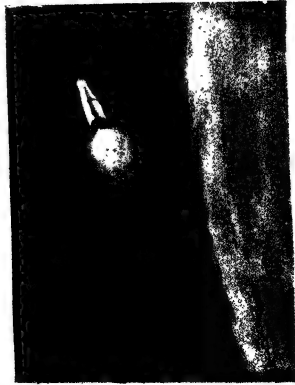
## अंतरिक्ष यात्रा और चंद्रविज्ञान



आर्सेनल मकड़ी (एनसी बिल्डिंग रीट्रॉक्शन)



चंद्रमंडल पर



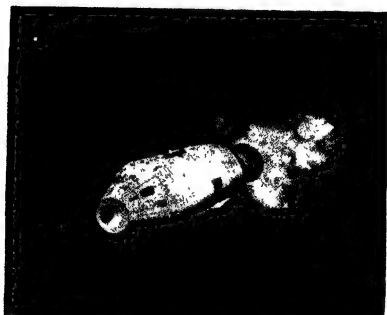
चंद्रमंडल ११ (चंद्रमंडल रीट्रॉक्शन)



## अंतरिक्ष यात्रा और चंद्र विजय



चंद्रमा से अवस्थान



पृथ्वी की ओर यात्रा

(चंद्र कक्ष से बाहर घाते के लिये अणुशक्ति रॉकेट का विस्फोट )



ଅଧିବାସ ଶାନ୍ତିବନ୍ଧୁଙ୍କ ଶୁଭାକାଂକ୍ଷୀ ପ୍ରତିମା

( ଡିସେମ୍ବର ୧୯୯୧ )

# हिंदी विश्वकोश

## परिशिष्ट

**अंतरिक्षयात्रा और अंतरिक्ष** मानव प्रारंभ के ही अंतरिक्ष के प्रति जिज्ञासु रहा है। अंतरिक्षयात्रा अब केवल अल्पवय का ही विषय नहीं रह गई। अमरीका तथा रूस के क्रमिक उपग्रहों के छोड़ने की घोषणा से संभव और कल्पना वास्तविकता के बराबर पर आने लगी। कम तक जिसका अस्तित्व वैज्ञानिक गणनाओं की कल्पना में था, वह आज साकार हो रहा है। आकाशमंडल में भूमंडल से दूर पिंडों के अस्तित्व और अवयव की चर्चा सर्वत्र व्याप्त है। अंतरा के स्थायी रूप से पुष्पी से विद्रुम अर्थात् के, तथा रेडिएशन जैसी और द्रवियों के अध्ययन में उत्पन्न वैधवाला के रूप में इसका प्रयोग किया जा सकता है। इन्हें पर उपनिवेश की बसाए जा सकते हैं।

वह के चारों ओर चलनेवाले आकासीय पिंडों को उपग्रह कहते हैं। अंतरा पुष्पी का उपग्रह है। अपने ग्रहों की परिक्रमा करने में उपग्रह एक निश्चित कक्षा में निश्चित वेग से चलते हैं जिससे प्रत्येक स्थान पर अपेक्षित, सुवर्णमय के बराबर और उसके विपरीत ही जाता है।

यदि किसी उपग्रह का द्रव्यमान  $m$  है तो  $M$  द्रव्यमान के एक ग्रह के चारों ओर  $v$  वेग से घूम रहा है और उसकी वृत्ताकार गति  $r$  है तो

$$\begin{aligned} \text{अपेक्षित वेग} &= \text{आकर्षण} \\ \frac{mv^2}{R} &= \frac{G \cdot Mm}{R^2} \text{ जिसमें } G \text{ गुरुत्वांक है,} \\ \text{या } v^2 &= \frac{GM}{R} \end{aligned}$$

या  $v^2 R = GM$  को एक नियतांक के बराबर होता है।

पृष्ठी से अंतरा १,५०,००० किमी दूर है अतः उसका वेग एक किमी प्रति सेकंड के लगभग है जो पृष्ठी के पास के उपग्रह के वेग का केवल  $\frac{1}{10}$  है। अतः अंतरा एक महीने में पृष्ठी की परिक्रमा पूरी करता है जब कि पृष्ठी के पास का उपग्रह एक दिन में १५ परिक्रमा कर जाता है।

यदि किसी क्रमिक उपग्रह को पृष्ठी की परिक्रमा करने के लिये अंतरिक्ष में भेजना है तो उसके लिये कम से कम ५ किमी या ५ मील प्रति से० का वेग आवश्यक है। इस वेग को प्रथम अंतरिक्ष वेग (first cosmic velocity) कहते हैं। यदि वेग ११.२ किमी प्रति सेकंड हो जाय तो वह द्वितीय अंतरिक्ष वेग या पलायन वेग

(Escape velocity) कहा जाता है। उपग्रह इस वेग द्वारा पृष्ठी के आकर्षणबल से बाहर हो जायगा तथा और मंडल में अल्पकाल तक बाधगा।

पलायन वेग वह कम से कम वेग है जिससे किसी वस्तु को पृष्ठी से ऊपर की ओर सेंकने पर वह वस्तु पृष्ठी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति से बाहर निकल जाय और फिर वापस न आ सके।

इसे निम्न सूत्र से ज्ञात करते हैं—

$$v = \sqrt{2GM/R}$$

जहाँ  $v$  = वस्तु का पलायन वेग

$G$  = गुरुत्वाकर्षण नियतांक =  $6.67 \times 10^{-8}$  से० ग०

से० मासक

$M$  = पृष्ठी का द्रव्यमान =  $6 \times 10^{24}$  मास

$R$  = पृष्ठी की त्रिज्या =  $6.4 \times 10^6$  सेमी

इन मानों को समीकरण में प्रतिस्थापित करने पर—

$$v = 11.2 \times 10^4 \text{ सेमी / से०}$$

= ११ किमी प्रति से० या ७ मील प्रति से०

= ११००० फुट/से० या २५००० मील प्रति घंटा लगभग।

तीव्रगामी जेट विमानों और राकेटों का आविष्कार होने के क्रमिक उपग्रहों को अंतरिक्ष में भेजने तथा अन्य ग्रहों पर अंतरिक्ष यानों में जाने में सुविधा हो गई। ४ अक्टूबर, १९५० को रूस द्वारा छोड़ा गया क्रमिक उपग्रह एक स्वचालित राकेट या को बहुस्तरीय राकेट से पूर्वनिर्धारित कक्षा में छोड़ा गया था। स्तुतिक के घण्टे ही उसकी से जानेवाला राकेट की पृष्ठी की परिक्रमा उसके लगभग १००० किमी की दूरी पर तथा लगभग उन्नी जैसा पर करता रहा और अंत में बने मासुमंडल में प्रविष्ट होने से सबकल राख हो गया।

यस-सी० क्लार्क (सहविज्ञानवेत्ता), एफ० ए० चार० एल० के 'नूतन की खोज' (The Exploration of Space) नामक पुस्तक में लिखा है कि राकेट की रचना कीमती ने अल्पकाल एक हजार वर्ष पूर्व की थी और उसका पहला प्रयोग १९१२ में मंगलों के विरुद्ध काश्मिर के आक्रमण में किया था जब मंगलों के कैप्टन नगर को घेरा था तो कीमती ने आत्मरक्षा के लिये अंतरिक्ष को उपयोग किया

या। बाद में इसका प्रयोग वायुविज्ञानी, पठाई और बाल तक सीमित हो गया।

अंतरिक्ष यात्रा खतरे से खाली नहीं होती। अंतरिक्ष में पचास का प्रत्यक्ष बहुत कम है, किंतु जोड़ा भी वर्षण पैदा होने से यान की गति भीसी पड़ सकती है। भीषण गति से चलनेवाली एक छोटी उपकण की बहुत मजबूत वायुमिश्रित अंतरिक्ष यान में धार धार छेद कर सकती है। यान की किसी भी दीवार में छिद्र होने ही से ही से भविष्य आसीजन परक रूपों ही उद्गारणीय और यान के यानी दम घुटने से बेमौत मर जायेंगे। वायुमंडल के बाद सूर्य के प्रबल ताप का सामना करना होगा। अब तक यह अंतरिक्ष में दिखाई देया, तब तक उसका न बस्त होगा और न उदय। यह इसलिये भी आवश्यक है कि उपग्रह अपनी सोलर बैटरीयों के लिये सूर्य से ही ऊर्जा प्राप्त करते हैं। बैटरीयों पर सूर्य का प्रकाश लगातार पड़ना चाहिए। उपग्रह का समुद्रमंडल रहना चाहिए, यद्यपि इसके लिये मोलाकार झालूति ठीक होगी। उपग्रह का भार उसकी से जानेवाले राकेट की क्षमता के अनुसार होना चाहिए। उदाहरणार्थ स्तनिक—२ में उपग्रह सूर्य तुलीय मंच राकेट का एक भाग था और उपग्रह राकेट से छलन नहीं हुआ। उपग्रह का हीका हल्के किंतु मजबूत पदार्थ Al या Mg या किसी मिश्र वायु का होना चाहिए। किंतु यदि उपग्रह की सहानता से आसमंडल की वायुवाही करनी हो तो हीका एक प्लास्टिक का बनाया जायगा जो फोलाव की तरह मजबूत होगा किंतु वह न तो विद्युत् का सुचालक होगा और न ही चुंबक से प्रभावित। यान का ईंधन ऐसा होना चाहिए जो कम से कम भाषा में अधिक समता से तथा कम स्थान घेरने के साथ भार में अधिक वृद्धि न करे। इसके लिये धनु क्षितिज या सोलर एनर्जी का प्रयोग उचित होगा। राकेट ऐसी शक्ति उत्पन्न करने में सहायक है। राकेट विमानों में ईंधन और उड़ान के लिये आसीजनकारक दोनों ही विमान में से जाए जाते हैं और प्रसारा के वातावरण से हवा को चंदर लेने की कोई आवश्यकता नहीं पड़ती।

वैज्ञानिक विधि से राकेटों का अध्ययन सबसे पहले धमकी की शक्ति वाली या राकेटों को जलाने से १९०७ में शरभ किया था। १९१६ में उन्होंने अपनी रिपोर्ट में कहा कि राकेट की उड़ान के लिये हवा की उपस्थिति आवश्यक नहीं है, वह वायुमंडल के बाहर अंतरिक्ष में उड़ सकता है और अपना तक पहुँचाना जा सकता है।

राकेट के मुख्य हिस्से वायुमंडल, दहनक, निकाश नोजिल, प्रक्षोभक सहाय, भारयोग तथा अंतर्देशक प्रबंध हैं।

अंतरिक्ष में भेजे जानेवाले राकेटों का आधार डिज़ाइन की तरह होता है। यह राकेट २५००० मील प्रति घंटा का आवश्यक वेग नहीं प्राप्त कर सकता यद्यपि बहुसंघीय राकेट काम में लाए जाते हैं।

प्रथम स्टेज और राकेट सबसे बड़ा और भारी होता है और अंतिम राकेट सबसे छोटा और हल्का। सबसे पहले प्रथम स्टेज राकेट काम में लाया जाता है और जब इसका काम समाप्त हो जाता है तो वह अलग-अलग हो जाता है। इसके बाद दूसरा राकेट उत्पन्न हो चुकता है, यह भी सबसे के बाद चलन हो जाता है और

तीसरा राकेट काम करने लगता है। प्रथम स्टेज राकेट का ईंधन प्लव तुलीय स्टेज राकेट से लगभग ६० गुना और प्रक्षोभक लगभग १०० गुना होता है और इसका ही अधिक उसका भार होता है। तुलीय स्टेज राकेट में जितना भार के जाना होता है उसी के हिसाब से प्रथम स्टेज राकेट को बनाया जाता है। पायलट की बगल या कक्षा में भेजे जानेवाले उपग्रह की बगल सबसे ऊपर के भाग में होती है। म्युतिक को अंतरिक्ष में भेजने के लिये तुलीय राकेट प्रयोग में लाए गए हैं। ऐसे राकेट या विमान जिनमें कोई मनुष्य न हो और उड़ान के बीच में भी जिनके प्राग में परिवर्तन किया जा सके, निर्दिष्ट विमान कहलाते हैं। नवीं सदीवाले राकेटों में सेटन का नाम उल्लेखनीय है। यह संसार का सबसे बड़ा राकेट है। जुपिटर, कोरा, वेस्टोन, डैनमार्क और ऐटम प्रत्यक्ष धमकी की राकेट हैं। राकेटों का उपयोग मनुष्य कक्षा की भाँति, दूरम तकवायों, निगरण आदि के अध्ययन में तथा अंतरिक्षयात्रा के लिये किया जाता है।

अंतरिक्ष में यान किसी कारणवश यदि भट्ट में पड़ जाय तो उसके भीतर के लोग बंद विमानों से मर जायेंगे और यान निमंशु की तरह एक प्रतरसद बीना लटका रह जायगा। यदि संयोगवश वह किसी नदी या समुद्र या जलवायु विहरी की परिधि में नहीं जाता तो लाखों वर्ष तक इन्हीं वशा में पड़ा रह सकता है। मानव की री पर न कोई रासायनिक प्रक्रिया होगी, न वह नष्ट होगा। विभिन्न सुखदुःखपूर्ण से भी कठिनाई उत्पन्न होगी, मुख, दाँत और हृदय की गति पर इसका प्रभाव पड़ेगा। इनके धार्मिक ह्मायक तथा मानसिक प्रभावस्था उत्पन्न हो सकती है। प्रायः ५१ मेषाधी वल का बहुमुखी बन-सकता है। अंतरिक्ष में काफ़ी समय तक रहने से प्रजनन शक्ति नष्ट हो सकती है।

अंतरिक्ष यान को २५००० मील प्रति घंटा की गति से चलने पर, चंद्रमा तक पहुँचने में कुछ ही घंटे लगेंगे। आसमंडल के सापेक्षवाद के सिद्धांत के अनुसार अंतरिक्ष में बाल जगह नहीं होगी यद्यपि पुच्छों पर है, वायु घने पर हमारा वायु हो सकता है यद्यपि की यद्यपि उन समवर्तनों से अधिक गुरुत्वात्त कम उड़ना अनुभव करे जिनमें पुच्छों पर छोड़कर वह अंतरिक्ष यात्रा के लिये गया था। अंतरिक्ष अग्रिमार्थः तीन छायायोयात्रा नहीं है। वृत्तित की रेखागतिक के प्रागे चतुर्थ छायाया की की ४२२२२ कर ली गई है।

अंतरिक्ष में मानववासित उड़ान—चंद्रयात्रा का अग्रिम मानववासित उड़ान के लिये समुक्त राज्य धमकी की नेशनल ऐरोनॉटिक एंड स्पेस एजेंसी (NASA) ने चार योजनाएँ बनाई हैं—(१) मर्करी, (२) जेनिनी, (३) अपोलो और (४) X-२५। मर्करी योजना के तीन उद्देश्य हैं—

(क) मनुष्य की अंतरिक्ष यात्रा संबंधी क्षमता का अध्ययन, (ख) पृथ्वी की परिक्रमा के लिये मानववासित यान की कक्षा में भेजना,

(ग) वासक को सुरक्षित पृथ्वी पर वापस लाना। माता ने १९६० में बंद पर उत्तरने के सत वर्षीय कार्यक्रम की घोषणा की थी।

अंतरिक्षवायी अपने साथ आक्सीजन तथा बाने पीने की वस्तुएँ अपने साथ लेते हैं जो सोते तक के लिये पर्याप्त हों। कभी कभी तथा तेज गर्मी से सुरक्षा का प्रभाव रहता है। पृथ्वी के वायुमंडल की अधिकतर भागों से बचने के लिये वायवीय एक विशेष पोशाक तथा कनोप पहनते हैं। वायवीय को विशेष रूप से बाँध कर रखा जाता है ताकि ऊपर जाते समय नीचे की ओर तीव्र स्वारस और ऊपर से उतरते समय आसन्नता का अनुभव उसे न हो। पायलट को एक संरक्षक कपडों (ब्राउ, पैडी पर ७ फुट, ऊँचाई १० फुट) के भीतर लेटाकर एक कोच से बाँध दिया जाता है। अंतरिक्ष में वह भारहीनता तथा कुछ निश्चिन्ता का अनुभव करता है अतः उसका जीवन कैदी की तरह चलता है एक दृष्टिकोण से वायु के टुकड़ों में घेर दिया जाता है, वायवीय दृष्टिकोण से सभी की तरह टुकड़ों की मुह से लगाकर पीछे से दबाता है जिससे जाना उसके पेट में चला जाता है। अंतरिक्ष के वायुमंडल से वायु अंतरिक्ष यान की गति कई हजार मील प्रति घंटे होने के कारण यान की वायु गर्म होकर विमान बनती है। इससे रक्षा के लिये अंतरिक्ष के टुकड़ों पर एक विशेष धारा ला होता है जिसका कुछ प्रभाव बल होता है और नीचे की वायु मुक्ति रहती है। यान के पृथ्वी के पास पहुँचने पर हवाई जहाजों जुग जाती है और पंच राकेट छोड़े जाते हैं जिससे यान की वायु नीचे पड़ जाती है और वह वायवीय की सतह पर उतरा जा सकता है।

अंतरिक्षवाया की सफल उड़ान — कभी और अमरीकी विमानों ने अब तक कई बार अंतरिक्ष यानों में पृथ्वी की परिक्रमा की है और सफल पृथ्वी पर लौटकर आ गए हैं।

सबसे पहले ४ अक्टूबर, १९६४ को सोवियत संघ के अचबा पहला क्रिम उपग्रह स्पुतनिक-१ छोड़ा। इसका वजन ४३४ पौंड (३९९ किलो) तथा ग्राहक ३८ सेमी था और इसमें कोई मानव नहीं था। यह पृथ्वी से ६४० किमी की दूरी पर लगभग ८ किमी ६ मील प्रति सेकेंड के वेग से परिक्रमा करने लगा जिससे दूरी एक परिक्रमा में ६९२ मिनट लगे। इसका उद्देश्य यह देखना था कि विमान स्वामी पर घुमे गए। ४८ दिन तक यह घूमता रहा। तत्पश्चात् वैटरी कमजोर होने के कारण वेग कम हो गया और ४ जनवरी, १९६८ को वह बलक बल हो गया। कभी वायु के 'वायवी' का समझा समझ स्पुतनिक की चर्चा करने होते लगी और स्पुतनिक युग का आरंभ हुआ। एक महीने बाद नवंबर, १९६४ में एक सोवियत कुतिया लाइका को बैठाकर स्पुतनिक-२ छोड़ा गया। लगभग एक सप्ताह तक कुतिया की आरोगिक क्रियाओं की देखी जा रही थी तथा बाद में लौटती रही, उसके पश्चात् कुतिया मर गई।

अमरीका ने अपना पहला उपग्रह फ्लोरोर-२, २१ जनवरी, १९६८ को छोड़ा। इसके बाद ४ अक्टूबर, १९६८ को कभी अंतरिक्ष यान स्पुतनिक-३ चंद्रमा के पीछे से गुजरता और उल्टे चंद्रमा के पीछे के भाग के फोटो लेकर पृथ्वी पर भेज दिए। कुछ अंतरिक्ष यान पृथ्वी से वाष्पीकृत होकर दूर दूर की परिक्रमा करने के लिये भी भेजे गए हैं।

१९-६९

१९ अगस्त, १९६९ को कभी उड़ान के बाद दूरी मापा गया है अपने अंतरिक्षवायु यानों-१ में पहली अंतरिक्षवाया की। इस प्रकार प्रथम मानव की अंतरिक्ष में भेजने तथा सफल वापस लाने में सोवियत संघ सफल हो गया। इस वर्ष ५ मई, १९६९ को अमरीकी अंतरिक्ष यान एमन सी-७ सेपेंट ने उड़ान में १५ मिनट परिक्रमा की और वह सफल अंतरिक्ष में उतर गया।

अमरीकी योजना के अंतर्गत गेन ने अपनी अंतरिक्षवाया से विश्व पर दिया कि (क) टुकड़ों में भरा हुआ जाना पायलट बिना किसी कठिनाई के जा सकता है, (ख) पायलट अपने हाथ से यान का नियंत्रण कर सकता है और (ग) भारहीनता की दशा में वह अच्छी तरह कार्य कर सकता है।

२४ जून, १९६९ को रूस के कर्नल बाइकोवस्की ने पाँच दिन तक अपनी अंतरिक्षवाया की और कभी की कुमारी तरकोवा ने तीन दिन तक पृथ्वी की परिक्रमा की।

१९ अक्टूबर, १९६४ को कभी यान कोस्मोड में एक मास तीन व्यक्तियों ने २४ घंटे तक पृथ्वी की परिक्रमा की। ये सभी यान उड़ानों के बाद सफल पृथ्वी पर वापस आ गए। इसमें से कुछ वायवीय अपने यान से बाहर निकलकर बोको सेर तक अंतरिक्ष में तैरते रहे, और फिर यान में आकर बैठ गए।

१९६७ के आरंभ में सोवियत संघ का लूना-१३ चंद्रमा पर लैंडर भेजा के उतरा। इससे प्राप्त सूचनाओं के आधार पर चंद्रमा की सतह कठोर है और मानव उसपर उतर सकता है।

२० अगस्त, १९६७ को ६५ घंटे की यात्रा के बाद अमरीकी एनेपे-१, चंद्रमा पर बिना चटका के उतरा।

अमरीकी के वायो-१ की उड़ान के पहले कभी स्पूना-१५ की उड़ान के संदर्भ में सोवियत संघ ने सोयुज-४, सोयुज-५ की उड़ान।

चंद्रमा पर इसे छोड़नेवाले राकेट में ५६ लाख पौंड के, अतिसूक्ष्म उपकरण की हर एक नियंत्रणीय कर रहे हैं, पाँच हजार से अधिक लोगों ने पृथ्वी की वायुमंडल की भी, २४०० करोड़ डॉलर की लागत तथा लाखों घंटों का हजारों मस्तिष्कों का विश्व और परिश्रम — अत्यंत के आनंद, आनंद, अति और कर्म का अत्यंत संयोजन था।

अंतरिक्ष संघ — २७ जनवरी, १९७० को संयुक्त राज्य अमरीका, सोवियत संघ और बिने ने बाह्य अंतरिक्ष में आधुनिक अंतरिक्ष को निश्चिन्ता सोवियत करनेवाले समझोते पर हस्ताक्षर किए। दिसंबर, १९६९ में संयुक्त राष्ट्रसंघ की महासभा द्वारा अनुमोदित संघ की सर्वोच्च के अनुसार 'बाह्य अंतरिक्ष' पर किसी भी देश की अनुमति नहीं है और सभी देशों की अंतरिक्ष अनुसंधान की पूर्ण स्वतंत्रता प्राप्त है। इस संघ पर हस्ताक्षर करनेवाले सभी देश बाह्य अंतरिक्ष का केवल आधुनिक उपयोग के लिये प्रयोग कर सकते हैं और बाह्य तथा अंतरिक्ष पर दृष्टि पर किसी भी तरह के वैश्विक सौतेली की स्थापना निश्चिन्ता है। बाह्य तथा



अप्रैल-१२, प्रयोग-१ — १४ नवंबर ।

बाद पर — १६ नवंबर को अद्वितीय के प्रथम मोर्चा में सुफाओं के महासागर में कीलगाव तथा बीच नहीं उतरे वहाँ ३१ महीना पहले १६ नवंबर, १७ को सर्वप्रथम-३ नामक अमानव अमरीकी अद्वितीय उतरा था । यह ६ मीटर गहरे एक नुके के मीटर पड़ा हुआ था ।

अप्रैल पर — २४ नवंबर (प्रवात महासागर) की अप्रैल १२ के अतिरिक्त यानी आठवें कीलगाव, रिचार्ज गोर्बन, एलन बीच सेपरे मोटे ।

इस बार अद्वितीयों ने कमान और सेवकता का नाम यांकी विस्मय (१८वीं शताब्दी के मध्य तेज आगेवाले व्यापारिक जलपोत) तथा अद्वितीय का नाम इंटरविज (अमरीकी नौसैनिक जलपोत) के लिए सहाय्य आवादी की लड़ाई अमरीका ने लड़ी । १८वां । १० नवंबर को लोगों यांत्रियों द्वारा अद्वितीय की कक्षा में प्रवेश तथा १६ नवंबर को कीलगाव तथा बीच का अद्वितीय पर अमरीका ।

अप्रैल-१२ की यात्रा के अन्तर्गत में दो महत्वपूर्ण हैं — अद्वितीय के मीसम का अध्ययन करने के लिये ५ वर्षों को अद्वितीय पर स्थापित करना तथा अद्वितीय की मिट्टी और पत्थर इकट्ठा करना ।

अप्रैल-११ के अद्वितीय २२ कि० मि० की दूरी पर हैं । अप्रैल १२ के अद्वितीय ५० कि० से अधिक दूरी पर हैं, रेत और धूल का सज्जना के द्वारा हैं । परीक्षण से पता चला है कि अद्वितीय और पुष्पी समवर्तक हैं । अतः अद्वितीय को अपने उपवास और वैज्ञानिकों को अपने विचार अद्वितीय के विषय में बतलाने पड़ रहे हैं ।

अद्वितीय के भुल का काला कलक प्रथम की अमरीका आलियों द्वारा सागर (मेर) कहा जाता है । यह समस्त मैदान है जो पर्वतमालाओं के बिना है । अद्वितीय की रेतों की भूमि के प्रायः प्रतिकूल विषे हुए कोयले की अति तथा राख की तरह धूल है । धूल तथा शिला-कोयले में बीच की उपस्थिति पाई गई । कोयला नामक तैलविद्युत का परोक्ष अर्थ ही रहा है । पता चला है, पुष्पी की ही तरह अद्वितीय की आधुनिक और बार अतः वर्ष के बीच है । ३०० से ५०० मील लंबी दूरतें वहाँ हैं । अद्वितीय के मैदान ऊँची ऊँची पर्वतमालाओं के बिना हैं । अद्वितीय नामक मैदान के तीन ओर पर्वत हैं । इनके नाम पाचवाँ वैज्ञानिकों ने यूरोपीय पर्वतमालाओं के आधार पर कथेविषय, विनिर्माण, काकावा, आस्प, जूरा रहे हैं । अद्वितीय पर अनेक गर्तों का पता चला है जिनमें क्लेनियस (अध्या ४५५ मील तथा गहुराई लगभग १५०० फुट) सबसे बड़ी है । बाद पर चारों ओर ही को केड ही मील तक लंबी तथा ५ मील तक चौड़ी हैं । कुछ सीधे हैं तथा कुछ घुमावदार ।

अप्रैल-११ द्वारा अद्वितीय से लाए गए पत्थरों के टुकड़ों और धूल के रासायनिक परीक्षण से पता चला है कि अद्वितीय पर किसी भी समवर्तक का अस्तित्व नहीं था । अभी भी बाद के सात सागर से लाए नमूनों का परीक्षण जारी है ।

अप्रैल-१२ के यानी तुफान सागर में उतरे थे, वे लगभग १ मील दैर्घ्य का अतः बाध बाध हैं । उनका भी परीक्षण चल रहा है । अद्वितीय पर अब तथा नाटुका अस्तित्व नहीं है । जहाँ एक ओर

बाद पर स्वयं, उभर तथा नैटिमन का मितात अमान है वहाँ दूसरी ओर अद्वितीय की धूल एवं बालखों में टाईटैनिम, अजीनियम तथा अद्वितीय की अद्वितीय है ।

बाद पर कुछ पट्टियों और चारों ओर हैं अद्वितीय (प्रकाशवीय नहीं) कहते हैं, इनकी उत्पत्ति गतों से हुई है ।

बाद के सात सागर में फिरलों की दो चारों ओर हैं — पहली किरणपति दक्षिण पूर्व में २०० मील दूर विमोडोफिस गत से तथा दूसरी १०० मील दक्षिण पश्चिम में अमरीकन गत से उत्पन्न हुई है ।

अमरीका ने १९७२ तक अद्वितीय पर अनुसंधान के लिये और ८ अमानव अप्रैल विमान का कार्यक्रम बनाया है । अतः अतिरिक्त में ७०० ए० की०-२ नामक एक ज्योतिषीय प्रयोगशाला स्थापित की है । अभी अनेक ग्रह, उपग्रह, सितारे तथा नक्षत्र ऐसे हैं जहाँ पहुँचने में मानव को कई प्रकाश वर्ष (१ वर्ष में प्रकाश द्वारा अभी गई दूरी-१,८६,००० मील प्रति सेकंड की दर से) लगेंगे । यह कुछ दूरस्थ ग्रहों पर अपने जीवनकाल में पहुँच पाएगा भी, संदेहास्पद है, सीटने की तो बात ही क्या ।

अप्रैल-१३ का प्रयोग १२ मार्च, ७० के स्थान पर अब २२ मार्च, ७० को होने की संभावना है, यह अद्वितीय के एक पटारी भाग आभीरी में उतरा ।

अप्रैल-१४ जुलाई ७० के स्थान पर अब अद्वितीय में उड़ान अरेना ।

बाद के अतिरिक्त अबल और शुक्र पर भी पहुँचने की योजनाएँ कायमिस्त की जा रही हैं ।

५ जनवरी, ७० से ६ जनवरी, ७० तक हास्टन (टेक्सास) में हुए अद्वितीय विमान खेलन में वैज्ञानिकों ने कहा है कि अद्वितीय पुष्पी से एक अतः वर्ष अतिरिक्त आभीरी है । इसका यह अर्थ नहीं कि अद्वितीय अतिरिक्त आभीरी है क्योंकि १ अतः वर्षों का पुष्पी का अतिरिक्त महाप्रयोग के कारण वैज्ञानिकों की उत्पत्ति नहीं है । पुष्पी की अतः वर्ष अतः वर्ष ४ अतः ५५ करोड़ वर्ष आभीरी है । कैलाशिया हास्टनपुष्पी अतः टेक्सासों के वैज्ञानिकों का कहना है कि अद्वितीय के पुष्पी का उद्भव होने का सिद्धांत गत है । उनका मत है कि ३ अतः ६५ करोड़ वर्ष पूर्व अद्वितीय पिचला हुआ था । नमूने के ६० दिन के अध्ययन के से कुछ परिणाम हैं । अतः अद्वितीय-११ द्वारा लाए गए नमूनों के १/३ भाग का अध्ययन किया गया है । वहाँ की मिट्टी और शिलाख अतः देशों के १५२ वैज्ञानिक दलों के पास अध्ययनार्थ भेजे गए हैं । खेलन में पड़े गए निबंधों में बताया गया कि अद्वितीय न तो अतः है, न अतः है और संभवतः वे वहाँ कभी से ही नहीं । अतः देश के अतिरिक्त विश्वविद्यालय के आ० ए०० ए०० ए०० ने कहा — अद्वितीय आभ-स्टुन तथा एलिन अद्वितीय के सात सागर के एक छोटे से क्षेत्र से ही विनाशवाहक से परतु उनमें अन्य क्षेत्रों के तब भी विद्यमान हैं, जो उल्काओं के आघातों के कारण उड़कर सात सागर की सड़ पर पहुँच गए होंगे ।

खेलन में लगभग १००० वैज्ञानिकों ने भाग लिया । मोनेव तुल्यार विदेशी सागर देखा देने में कहा — अमरीका द्वारा प्राप्त

जानकारियों से बंधमा की उत्पत्ति, उसकी उच्च, पहाड़ियों तथा मत्तूरों के विषय में कोई जानकारी नहीं मिलती, दिखाय इतके कि वहाँ किसी प्रकार के जीवन का अस्तित्व न था और न है। अस्मिकाश वैज्ञानिक इस बात पर सहमत थे कि बंधमा पर बल होने का कोई संकेत नहीं मिलता और न कभी वहाँ बल था। बंधमा के अवस्थी ह्रस्ते की बनामट के बारे में कोई जानकारी प्राप्त नहीं है। इस प्रकार बंधमा सब की एक रहस्य ही बना हुआ है। [६० ना० ति०]

**अन्नादुरे, कांजीवरम् नटराजम्** तमिलनाडु के लोकप्रिय नेता, अपने प्रदेश के प्रथम गैरकांग्रेसी मुख्य मंत्री एवं द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म दल के स्थापक थे। इनका जन्म २१ सितम्बर, १९०६ को कांजीवरम् के एक मध्यमवर्गीय परिवार में हुआ था। महात्मा विभवविद्यालय से अर्धशाल से स्नातकोत्तर परीक्षा उत्तीर्ण करने के पश्चात् उन्होंने अपना जीवन एक शिक्षक के रूप में आरम्भ किया, पर लीपा ही वे पत्रकारिता के क्षेत्र में आ गए। तमिल भाषणों से इनके निबन्धों में बहुलपूर्ण योगदान किया। श्री अन्नादुरे ने "अस्टिस" नामक तमिल पत्र के सहायक संपादक एवं साथ में "विभुषनार्थ" नामक पत्र के संपादक पद पर कार्य किया। इन्होंने सन् १९२२ में तमिल साप्ताहिक "द्रविड़नाडु", सन् १९५० में स्वयं की साप्ताहिक "होममन्" तथा एक वर्ष पश्चात् "होममन्" नामक पत्रिका निकाली की। ये हिन्दी के प्रथम विरोधी तथा तमिल भाषा और साहित्य के पुनर्स्थापन-कर्ता थे।

श्री अन्नादुरे शारंग में द्रविड़ कड़म के सदस्य थे, पर अपने राजनीतिक गुरु थे असुरक्षित होने के कारण इन्होंने सन् १९४६ में अपने सहयोगियों के साथ द्रविड़ कड़म से संबंध विच्छेद कर लिया और द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म की स्थापना की। सन् १९५० में विधान-सभा का सदस्य निर्वाचित होने के पश्चात् अन्नादुरे लोकिय राजनीति में आए। इन्होंने द्रविड़ों के लिए पुष्प "द्रविड़रक्षा" का नारा दिया और प्रदेश से कांति साधन की समाप्त करने का व्रत लिया। द्रविड़-मुन्नेत्र कड़म ने इन लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये अनेक साधन किए। इस वर्ष पश्चात् राज्य की भाषाओं पर अन्नादुरे के हथों में आ गई। यद्यपि इनकी असाधारणिक दृष्टि ने इन्हें मुख्य मंत्री के रूप में दो वर्षों की कम अवधि तक प्रदेशवासियों की सेवा करने का ही अवसर दिया, तथापि यह अवधानमयी अनेक अट्टियों से बहुलपूर्ण रही है।

ये प्रतिभासंपन्न राजनेता, कुशल प्रसासक एवं सिद्धहस्त समाजसेविका थे। जनताधिकार मूल्यां की प्रतिष्ठापना और पद्धतियों के उत्थान के लिये ये जीवन-पर्यंत संघर्षरत रहे। इनके सख्त नेतृत्व से कड़म ने अमृतपूर्ण सफलता प्राप्त की। ये जीवन-पर्यंत बड़े महाशक्तिमान् बने रहे। दल पर अपने असाधारण प्रभाव के कारण ही वे दल की पुनर्रचनावादी नीतियों को राष्ट्रीय ध्येयता के हित में रचनात्मक मोड़ देने में सफल रहे। सन् १९६९ में कीर्ती हाकरस के समय श्री अन्नादुरे ने कड़म के सदस्यों को राष्ट्रीय मुक्तता के लिए संघर्ष योगदान करने के लिये प्रोत्साहित किया। ये दल के प्रति-वादियों की सैन्य सैन्य-सहिष्णुता के मार्ग पर आ रहे थे। शारंग में कड़म में उत्तर भारतीयों एवं ब्राह्मणों का प्रवेश निषिद्ध था, पर सत्ता

की प्रेरणा से द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म के सदस्यों में विधवाएँ रहनेवालों के लिये दल की सदस्यता का द्वार खुल गया। संविधान की दोषी जेलने की योजना बनानेवालों के नेता में तमिलनाडु का मुख्य-मंत्रित्व ग्रहण करते समय संविधान में पूर्ण निष्ठा व्यक्त की। कड़म के सत्ताकाल होने पर केंद्र से विरोध के संबंध में अनेक प्रस्तावों व्यक्त की गई थीं, पर श्री अन्नादुरे ने किसी प्रकार का संवैधानिक संकेत नहीं उत्पन्न होने दिया। उनका द्विद्विरोध समर्थन किया था, लेकिन जिस प्रकार उनके अट्टिकोण में क्रमिक परिवर्तन आ रहा था और क्षेत्रीयता के अस्तुचित मोड़ का स्थान राष्ट्रीयता की भावना लेती आ रही थी, उससे यह अनुमान हो जाता था कि अन्तिम में उनका द्विद्विरोध ही समाप्त हो जायगा और तमिलनाडु के निवासियों में त्रिभाषा सिद्धांत के अनुसार हिन्दी की पहाड़ी शारंग हो जायगी।

श्री अन्नादुरे राजकार्य में लीपा भाषा के प्रयोग के पक्षपाती थे। इन्होंने अपने प्रदेश में तमिल के प्रयोग को प्यार प्रोत्साहन दिया। महात्मा राज्य का नामकरण तमिलनाडु करने का क्षेत्र ही इन्होंने को है।

तमिलनाडु का मुख्यमंत्रित्व ग्रहण करने से पूर्व राज्यसभा के सदस्य के रूप में श्री इन्होंने कर्णाट प्राप्त की थी। सन् १९६७ के महानिर्वाचन में तमिलनाडु में द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म की अमृतपूर्ण सफलता ने अन्ना को अपने दल की राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठापित करने की प्रेरणा प्रदान की। यदि सदस्य भी वे कालक्रमवत्त न हो गये होते तो अन्तरातः अस्मिन् द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म का स्थान भारत मुन्नेत्र कड़म ने के लिया होता।

केसर के असाध्य रोग से पीड़ित अन्नादुरे की इच्छा थी ३ फरवरी, १९६६ को समाधि हो गई। [स्रो० ब० प०]

**अभिज्ञान शाकुन्तलम्** महाकवि कालिदास का एक विश्वविख्यात नाटक जिसका अनुवाद प्रायः सभी विदेशी भाषाओं में हो चुका है। अनुवत्ता राजा दुष्यंत की ली की जो भारत के सुप्रसिद्ध राजा भरत की राधा और जेनका अम्बरा की कन्या थी। महाभारत में लिखा है कि अनुवत्ता का जन्म विष्णुनामिक के वीर्य से जेनका अम्बरा के गर्भ से हुआ था जो इसे जन्म में छोड़कर चली गई थी। जन्म में अनुवत्ती (पक्षिणी) बादिने हितक पशुवर्ग से इसकी रक्षा की थी, इसीसे इसका नाम अनुवत्ता पड़ा। जन्म में से इसे कण्व ऋषि ठेका साथ थे और अपने बाल्य में रत्नकर कन्या के समान पावते थे। एक बार राजा दुष्यंत अपने साथ कुछ सेनिकों को लेकर शिकार करने निकले और चुनते फिरे कण्व ऋषि के बाल्य में पहुँचे। ऋषि उस समय वहाँ उपस्थित नहीं थे; इससे चुनती अनुवत्ता ने ही राजा दुष्यंत का प्रातिष्ठासम्भार किया। उसी समय पर दोनों में प्रेम और पिर-बंधन विवाह हो गया। कुछ दिनों बाद राजा दुष्यंत वहाँ से अपने राज्य को चले गए। कण्व मुनि जब कोटकर आए, तब वह जानकर बहुत प्रसन्न हुए कि अनुवत्ता का विवाह दुष्यंत से हो गया। अनुवत्ता उस समय गर्भवती हो चुकी थी। समय पाकर उसके गर्भ से बहुत ही बचपान और सेवकी पुन



उत्पन्न हुआ, जिसका नाम भरत रखा गया। कहते हैं, इस देव का ‘भारत’ नाम इसी के कारण पड़ा। कुछ दिनों बाद सतुलसा अपने पुत्र को लेकर दुष्यंत के दरबार में पहुँची। परंतु सतुलसा को बीच में दुर्वास ऋषि का साधन मिला हुआ था। राजा ने इसे बिल्कुल नहीं पहचाना, और स्पष्ट कह दिया कि न तो मैं मुझे जानता हूँ और न मुझे अपने यहाँ आयाय दे सकता हूँ। परंतु इसी अवसर पर एक आकाशवाणी हुई, जिससे राजा को विदित हुआ कि यह मेरी ही पत्नी है और यह पुत्र भी मेरा ही है। उन्हें करव बुन के आश्रम की सब बातें स्वयं यहाँ आई और उन्होंने सतुलसा को अपनी प्रभावशाली बनाकर अपने यहाँ रह लिया। अहाकवि काविराज के विषे हुए प्रसिद्ध नाटक ‘अभिज्ञान सातुलसम्’ में राजा दुष्यंत और सतुलसा के प्रेम विवाह, प्रत्यागमन और इतलु बादि का वर्णन है। पौराणिक कथा में आकाशवाणी द्वारा बोध होता है पर नाटक में कवि ने बुद्धिवादी द्वारा इसका बोध कराया। काविराज का यह नाटक विश्वप्रसिद्धता है। [ नि० नि० ]

‘उग्र’, पांडेय देवचन शर्मा का जन्म मिर्जापुर जनपद के संतमन नगर नामक कस्बे में पीप बुनक क, सं० १९२७ वि० को हुआ था। इनके पिता का नाम ईशनाथ पांडेय था। वे सरयूराजीख हाहाय थे। वे अत्यंत अभावग्रस्त परिवार में उत्पन्न हुए थे यः पाठशालीय शिक्षा भी उन्हें अत्यंत कष्ट से नहीं मिल सकी। अभाव के कारण इन्हें बचपन में रामलीला मंडली में काम करना पड़ा था। वे अधिनिय कला में बड़े कुशल थे। बाद में काली के संतुष्ट हिंदू स्कूल से शास्त्री कला तक शिक्षा पाई, फिर पढ़ाई का काम दूढ़ गया। साहित्य के प्रति इनका प्रगाढ़ प्रेम बाल्या अवसामधीन के छात्रीय में घाते पर हुआ। इन्होंने अत्यंत के विभिन्न धर्मों का गंभीर अध्ययन किया। प्रतिभा इनमें ईश्वरप्रदत्त थी। वे बचपन से ही कामग्रयणा करने लगे थे। अपनी किशोरी वय में ही इन्होंने प्रियप्रवात की लीली में ‘दुखचरित्’ नामक प्रबन्धकाव्य की रचना कर डाली थी।

भौतिक साहित्य की सर्जना में वे आजीवन लगे रहें। इन्होंने काव्य, कहानी, नाटक, उपन्यास आदि लेखी हैं अथवा अभाव के साथ लेख्य छविर्मा प्रस्तुत की। कहानी, उपन्यास आदि को इन्होंने अपनी ब्रिजिन्ट लीली प्रदान की। पत्रकारिता के क्षेत्र में भी उग्र जी ने सच्चे पत्रकार का आदर्श प्रस्तुत किया। वे अत्यंत के कमी नहीं करें, उन्होंने सत्य का सर्वत्र स्थापन किया, अने ही इसके विषे उन्हें कष्ट लेने पड़े। पहले काली के दैनिक ‘आज’ में ‘ऊपट्टी’ शीर्षक के भाष्यारक्त लेख लिखा करते थे और अपना नाम रखा था ‘अवधार्क’। फिर ‘हुत’ नामक हास्य-अंश-प्रभाव पत्र निकाला। ‘रघुनन्दन’ से प्रकाशित होनेवाले ‘रघुवार्’ पत्र के ‘रघुहृत्’ शंक का संपादन इन्होंने ही किया था। तदनंतर कलकत्ता के प्रकाशित होनेवाले ‘अवधार्क’ पत्र में काम किया। ‘अवधार्क’ ने ही इन्हें पूर्ण रूप से ‘उग्र’ प्रसिद्ध बना दिया। फरवरी, सन् १९३८ ई० में इन्होंने काली के ‘उग्र’ नामक साप्ताहिक पत्र निकाला। इसके कुछ सात तक ही प्रकाशित हुए, फिर यह बंद हो गया। इंदौर से निकलनेवाली ‘लीला’ नामक साप्ताहिक पत्रका ने इन्होंने सहायक संपादक का काम

भी कुछ दिनों तक किया था। वहीं से हुटने पर ‘विक्रम’ नामक साप्ताहिक पत्र इन्होंने पं० सुवर्णरायख भ्याल के सहयोग से निकाला। पत्र एक प्रकाशित होने के बाद वे उससे भी अलग हो गए। इसी प्रकार इन्होंने ‘वंशाव’, ‘हृदी पंच’ आदि कई अन्य पत्रों का संपादन किया, किंतु अपने उग्र स्वभाव के कारण कभी भी अधिक दिनों तक वे टिक न सके। इसमें सर्वश्रेष्ठ नहीं उग्र जी तकल पत्रकार थे। वे सामाजिक विषयवालों से आजीवन संबंध करते रहे। वे विमुक्त साहित्यजीवी थे और साहित्य के सिधे ही जीते रहे। सन् १९७५ में दिल्ली में इनका देहांत हो गया।

इनके रचित ग्रंथ इस प्रकार हैं —

नाटक—महात्मा ईशा, बुधन, गंगा का डेठा, आनाथ, अजराता आशय महाराज महाय।

उपन्यास—वंश हृदीनों के जलून, दिल्ली का दलाल, दुधुआ की डेटी, भारती, घटा, सरकार मुशरी शकों में, कड़ी में कीयला, बीबीजी, पागुव के दिन बार, जुहु।

कहानी—कुल २७ कहानियाँ।

काव्य—दुखचरित, बहुत ही स्तुष्ट कविताएँ।

आलोचना—सुलसीदास आदि अनेक आलोचनात्मक निबंध।

शोधित—प्रागिनः उग्र।

उग्र जी की विमलवर्णी में दुर्कांत पिताजी ‘निराला’, जयशंकर प्रसाद, विष्णुधन सहाय, विनोदशंकर भ्याल आदि प्रसिद्ध साहित्यकार थे। दो महाकवि उग्र जी के विशेष प्रिय थे : गोस्वामी तुलसीदास तथा उर्दू के प्रसिद्ध कायर असतुल्ला का गालिब। इनकी रचनाओं के उद्धरण उग्र जी ने अपने लेखों में बहुत दिने दिए हैं।

[ सा० नि० प्र० ]

किंदवर्ह, रफी अहमद भारतीय राजनीति के जाणवस्थान नज़र थे। उनका जन्म बाराबंकी जिले के सलीही ग्राम के एक जमींदार परिवार में हुआ था। उनके पिता इम्तिआज अली एक उच्चपदस्थ सरकारी अधिकारी थे। जब रफी माथ घाट वर्ष के थे, उनकी माँ का देहांतसा हो गया और उनके पिता ने दूसरा विवाह कर लिया। रफी और उनके अन्य तीन सहोदरों को इम्तिआज अली ने अपने माई विलायत अली के यहाँ स्थानांतरित कर दिया। विलायत अली बाराबंकी के स्वातंत्र्यवर्ष बलीख और प्रमुख राष्ट्रीय मुसलमान नेता थे। उर्दू के संरक्षण में रफी अहमद के अग्रिष्ठ का विकास हुआ। रफी के विचारों जीवन में कोई विविधता नहीं थी; वे सामान्य स्तर के आशय थे। उनकी स्मरणशक्ति धन्यस्व बड़ी थी; किन्तु। उर्दूही गवर्नमेंट हाई स्कूल (बाराबंकी) से सन् १९१९ ई० में मैट्रिक परीक्षा उत्तीर्ण की और एम० ए० प्रो० कालेज, अलीगढ़, से सन् १९२१ में कला में स्नातक उपाधि प्राप्त की। दो वर्ष पश्चात् जब उनकी कानून की परीक्षा प्रारंभ होनेवाली थी, उर्दूही महारमा पार्थी के प्रभाव पर सरकार द्वारा नियमित एम० ए० प्रो० कालेज का अध्ययन सहायकों के साथ बहिष्कार कर दिया और असहयोग आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग लेने लगे। उनके भावा विनायक अली खाँ सन् १९२८ में ही दिवंगत हो गए थे। परीक्षा का बहिष्कार कर असहयोग आंदोलन में भाग लेने पर

रफी के राजसक्त पिता अत्यंत कष्ट हुए, पर रफी अहमद जिने नहीं। वे प्रायः घर से दूर रहते थे। ब्रिटिश सरकार के विरुद्ध प्रदर्शन करने और नारे लगाने के अभियोग में उन्हें दस मास का कारावास का दंड दिया गया।

रफी अहमद का विवाह सन् १९१८ में हुआ था। लगभग एक वर्ष परभाव उन्हें एक पुत्ररत्न की प्राप्ति हुई। दुर्भाग्यवश बच्चा सात वर्ष की आयु में ही चल बसा। रफी अहमद और उनकी पत्नी के जीवन में यह निधति का कूतरस आघात था।

कारावास से मुक्ति के परभाव रफी अहमद भारतीय राजनीति के एक प्रमुख और मोतीलाल नेहरू के आसन्नदल्य आवास आनंदबन बसे गए। उनकी प्रतिभा, राजनीतिक कुशलता और विषयवनी व्यक्तित्व से प्रभावित हुकर पं० मोतीलाल नेहरू ने कोप्र ही उन्हें अपना सचिव नियुक्त कर दिया। मोतीलाल और जवाहरलाल की मति किंवदंती का भी यामो जी के रचनात्मक कार्यक्रमों में निर्यात नहीं था। वे मोतीलाल नेहरू द्वारा संघर्षित स्वराज्य पार्टी के सक्रिय सदस्य हो गए। किंवदंती का नेहरूव्य और विशेषकर जवाहरलाल से अदृष्ट दिशाला था। उनकी संयुक्त राजनीति जवाहरलाल की के प्रति इस मोह से प्रभावित रही। वे नेहरू के दूरक थे। नेहरू की योजना बनाते थे और रफी अहमद उसे कार्यान्वित करते थे। वे प्रच्छेद वक्त नहीं थे, लेकिन अंतर्गत की उनमें क्षुब्ध क्षमता थी, जिससे उनको राजनीति उद्वेग अमलारपूर्वक और रहस्यमयी बनी रही। सन् १९२६ में वे स्वराज्य पार्टी के टिकट पर लखनऊ के आवास क्षेत्र के केंद्रीय व्यवस्थापिका सभा के सदस्य निर्वाचित हुए और स्वराज्य पार्टी के मुख्य-सचिवक नियुक्त किए गए। रफी अहमद गांधी-हरविन-समझौते से प्रसंगुष्ट थे। प्रतिप्रिया-वस्तुतः स्वराज्य प्राप्ति हेतु कति ना मार्ग ब्रह्म करने के लिये उद्यत थे। इस संबंध में सन् १९११ के भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कराची अधिवेशन के अवसर पर उन्होंने मानवेंद्रनाथ राय से परामर्श किया। उनके परामर्शानुसार किंवदंती ने जवाहरलाल की के साथ हमलावास और समीपवर्ती किसी के किसीने के सभा कार्य करना आरंभ किया और उनके आचारण और जमींदारों द्वारा किए जा रहे उनके बोधन और बोधण की समार्षि के लिये सतत प्रयत्न-शाल रहे। किंवदंती वही ही संयुक्त देश को इस सचय में संघित करने में सफल हुए।

भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के लाहौर अधिवेशन के नियुक्तानुसार रफी अहमद ने केंद्रीय व्यवस्थापिका सभा की सदस्यता से त्यागपत्र दे दिया। वे उत्तर प्रदेश कांग्रेस के महासचिव और भाग में अध्यक्ष निर्वाचित हुए। सन् १९१७ के महानिर्वाचन में वे उत्तर प्रदेश कांग्रेस के चुनाव संचालक थे। वे स्वयं को स्वामी से प्रत्याशी रहे, पर दोनों उन्हें से पराजित हुए। मुसलिम लीग के प्रभाव के कारण उत्तर प्रदेश में मुसलमानों के लिये मुसलिम स्वामी के एक पर की कांग्रेस प्रत्याशी विजयी न हो सका। रफी अहमद बाद में एक उप-निर्वाचन में विजयी हुए। वे उत्तर प्रदेश की अंतरिम सरकार में राजस्व मंत्री नियुक्त किए गए। उत्तर प्रदेश वकीलकारी (डेवेली) विधेयक उनके मंत्रिकाल के अधिकारी देन थे। द्वितीय महापुत्र

के समय कांग्रेस के नियुक्तानुसार उनकी अंतरिम मंत्रिमंडली में त्याग-पत्र दे दिए।

रफी अहमद का व्यक्तिगत अत्यंत रहस्यमय और निर्भीक था। उत्तर प्रदेश मंत्रिमंडल में बरिष्ठ पद पर रहकर उन्होंने भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष पद के लिये कल्प काल के आधिकारिक प्रत्याशी पट्टाभि सीतारमैया के विरुद्ध चुनावचक्र बोस को चुनवा समर्थन दिया और उनके पक्ष में प्रचार किया। जो बोस विजयी हुए। सन् १९४१ में उन्होंने अध्यक्ष पद के लिये सरदार वल्लभ भाई पटेल के प्रत्याशी मुखोत्तमदास टंडन के विरुद्ध डा० सीतारमैया का समर्थन किया। श्री टंडन पराजित हुए।

सन् १९४६ में रफी अहमद किंवदंती पुनः उत्तर प्रदेश के राजस्व-मंत्री नियुक्त हुए। उन्होंने कांग्रेस के चुनाव बोधशापन के अनुसार जमींदारी उन्मूलन का प्रस्ताव विधान सभा द्वारा सिद्धांत रूप में स्वीकृत कराया। वेसविधान के समय से उत्तर प्रदेश के गृहमंत्री थे। की किंवदंती किसी की राष्ट्रीय मुसलमान से अधिक सम-निरपेक्षा के पक्षपाती थे। उनके हृदय में मानवभाव के लिये समान स्थान था, पर दुर्भाग्यवश उनके विरुद्ध साधारणजनता को प्रथम देखे की तीव्र प्रभा प्रारंभ हो गई। इस प्रकरण को समाप्त करने के लिये जवाहरलाल नेहरू ने उन्हें और में चुनवा लिया। वे अंद्रीय मंत्रिमंडल के संचार एवं नागरिक उद्योग मंत्री नियुक्त किए गए। यद्यपि प्रशासिकता की भाग में उनके निरपेक्ष प्रचर भाई को अपने प्राणी की आहुति देनी पड़ी और यह श्री निरार्थ के लिये अत्यंत दुःख रहा, तथापि वे अपनी मान्यताओं से संशय भी विचलित नहीं हुए।

जवाहरलाल जी की समाजवाद में आस्था की और सरदार पटेल दक्षिणपंथी विचारधारा के बोधक थे। वांछित संगठन पर सरदार की विचारकार था। यद्यपि सरदार पटेल ने नेहरू जी को प्रभाव नहीं स्वीकार कर लिया था, तथापि किंवदंती को इस कटु सत्यका स्पष्ट मान था कि सरदार पटेल की उपस्थिति ने नेहरू की कालन के नाममात्र के अध्यक्ष रत्न। वे नेहरू जी का मार्ग निष्कटक बनाना चाहते थे, जिससे उनकी की सभा उनके हाथ में हो और इस प्रयास में विकल होने की स्थिति ने उनकी योजना थी, कि जवाहरलाल जी अपने समर्थकों के साथ कांग्रेस के विकल्प रूप में एक नया संगठन स्थापित करें। रफी अहमद ने अपने योजनानुसार दोनों क्षेत्रों पर भार बर्षों तक सचय किया पर वे अपने प्रयास में विकल रहे। आंतर सीतारमैया अध्यक्ष रूप में प्रभावहीन विद्वं हुए और भाषाय क्षमताओं सरदार पटेल के प्रत्याशी टंडन द्वारा पराजित हुए। उत्तर प्रदेश में रफीसमूह के विधायकों पर अनुशासनहीनता के आरोप लगाकर उसके नेताओं की कार्यक्ष के निष्कासित कर दिया गया। रफीसमूह विरोध वक्त में आ गया। मई, १९४१ में कांग्रेस महासम्मेलन की आहुति बैठक में टंडन जी से समझौता न होने पर भाषाय क्षमताओं के कांग्रेस से त्यागपत्र दे दिया, पर रफी की अनिच्छय की निर्वात बनी रही। यदि वे नेहरू जी का मोह त्यागकर कांग्रेस से दूर रह जाते तो या तो राजनीति में जगता हो जाते या देश के सर्वोच्च नेता होते और देश का स्व



शॉन क्रिस्टोफर केनेडी  
( वेल पृष्ठ ४१५ )



इंदिरा गांधी  
( बेलें पुस्तक ४१९ )

की बागडोर उनके हाथ में आ जाती। चुनावों में रंगबोर अधिवेशन के निराश होकर इन्होंने कांग्रेस की प्रारंभिक अवस्था और जैमीन रॉबिन्सन के स्वागत पर विचार और फिलाल नमूना प्रकाशित की। सदाशिव स्वीकार कर ली। दंडन की द्वारा बसाव बाकने पर बसाव-साक्ष की वे १० बागल को जैमीन रॉबिन्सन के उनका स्वागत स्वीकार कर दिया और स्वयं कांग्रेस कार्यसमिति के स्वागत पर थे। कांग्रेस के विधेय अधिवेशन में दंडन की का बसाव पर से स्वागत स्वीकृत होने और जवाहरलाल नेहरू के कांग्रेस अध्यक्ष निर्वाचित होने के पश्चात् रकी बहमन पुनः कांग्रेस में लौट आये।

सन् १९६२ में बहाराण संसदीय निर्वाचन क्षेत्र के विजयी होने के पश्चात् वे भारत के साक्ष और इति मंत्री नियुक्त हुए। जवाहर लाल नेहरू के उद्योग मंत्री के रूप में कई नीतिकारी कार्यों के सिधे इन्होंने पर्याप्त स्थापित कर ली। सभी को संका की कि सवा से प्रमुख साक्ष मन्त्रालय उनके राजनीतिक अधिव्य के सिधे प्रमुख सिद्ध होता। पर विषयों में बसाव कर दिया। साक्ष-समस्या का विमोचक कर इतिम बसाव की विचार की बसाव करने के सिधे मनोवैज्ञानिक उपचार के सिधे साक्षमक पर उत्तर और साक्षम व्यापार की नियमनमुक्त कर दिया। प्रकृति में की निबन्धों का साक्ष दिया। बहु उनको राजनीतिक विप्लवा का बारोत्कर्ष का। श्रीमती उपप्रधान मंत्री के रिक्त स्थान पर उनकी नियुक्ति की संभावना थी। लेकिन सन् १९६५ के ही उच्च रक्तमक और हृदय-के रीति रकी बहमन के स्वागत में उनका सवा नहीं दिया। स्वागत की निरंतर उपेक्षा करनेवाले रकी बहमन हृदय की उपेक्षा न कर सके। २५ अक्टूबर, १९६५ को हृदयविकल एक बाजे के उनका हेमोफिलोमी हो गया।

[का. ५० पं. ०]

केनेडी, जॉन फिट्जेराल्ड समरीका के ३५ में राष्ट्रपति। सन् २९ मई, सन् १९६० ई. को बोस्टन के बुरुगिन उपनगर में हुआ था। पिता का नाम भी जोसेफ केनेडी एवं माता का नाम भीमरी डी फिट्जेराल्ड केनेडी था। इनके पुत्र बसाव-वर्ष के आए थे। सन् १९५९ (पूर्वोत्तर समरीका) के राजनीतिक जीवन में इस परिवार का प्रमुख स्थान था। बोस्टन में विज्ञा प्राप्त करने के पश्चात् की केनेडी ने सदन स्नान साक्ष इनामविश में विज्ञापन किया वहाँ उनके ओक्लर लेबर पार्टी के विचारक हेन्रिक बाल्सी की थे। इन्होंने हारवर्ड और मॅसाचुसेट्स विश्वविद्यालयों में अपना अध्यापन पूर्ण किया।

विचारों जीवन में पीठ पर लगी प्रभाव की बोट के कारख इन्हें स्वयं वेना में प्रवेश न मिल सका। लेकिन वेना के सिधे द्वा-प्रवेश होने के कारख इन्होंने इस बोट की सिधे विशिष्टता कराई, साक्षमक व्यापार किया और इसके बाव नौसेना में कमीशनप्राप्त अधिकारी के रूप में यहाँ कर विरु गये। इन्हें कामनिष में बैठकर कार्य करने का संकेत मिला; किन्तु बहु इन्हें संक्षेप न लगा, बतः इन्होंने परत बसावेवासी डारपीनी नौका पर द्यूटी बसावे का अनुशील किया। जैलीकीपत्ता इन्हें प्रत्यक्ष महासचिव क्षेत्र में क्षेत्र दिया था। २ अगस्त, १९५४ ई. को परत करवावारी डारपीनी नौका पी० डी० १०६, सिधे के केपिटल के, को एक आगनी अभ्यंक

के हो दुर्घटना में क्षतिग्रस्त कर दिया। दुर्घटना में उनकी पीठ पर बोट लगी परंतु इसके बावबुध वे अनुष्ठ में क्षुद्र गये और अपने कई साथियों के साथों की रक्षा की। दुर्घटी हुई डारपीनी नौका के दुर्घटी तरख बावब एक लकी को एक बीचपेडी की सहायता के बचाकर एक हीन पर वे गये। सन्तु अधिकृत उक्त क्षेत्र में एक सहाय का कथनय बीचपेडी करके वे वषावा अपनी दुर्घटी को सुरक्षित क्षेत्र में के आए। इस प्रकार इन्होंने अपने सत्यता बावब का परिचय दिया जिसके फलस्वरूप इन्हें नौसेना एवं मरिन कोर का परत वैकर संभावित किया गया।

सन् १९५३ ई. में नौसेना की सेवा के अवकाश ग्रहण करने पर इन्होंने परतबावक के रूप में कार्य आरंभ किया और सन् १९५६ ई. में राजनीति की ओर उन्मुख हुए। सन् १९५५ में बोस्टन क्षेत्र के प्रतिनिधि सभा के सदन निर्वाचित हुए और सन् १९५९ ई. में समरीका के उपराष्ट्रपति पर के सिधे डेमोक्रेटिक दल के उम्मीदवार के रूप में चुनाव में प्रवेशन रहे। सन् १९६० ई. में डेमोक्रेटिक पार्टी को जीते के राष्ट्रपति पर के उम्मीदवार हुए और ८ नवंबर, सन् १९६० ई. में सदनपत्र ४९ वर्ष की आयु में प्रथम रोमन कैथलिक राष्ट्रपति बने।

२० अक्टूबर, सन् १९६१ को बाव ग्रहण के अवसर पर अपने उच्चाटन बावबुध में इन्होंने अपने देशवासियों और संयुक्त विश्व के लोगों के समुचीय विचार कि वे नामक के सामान्य अनुशी-प्रत्यापार, परिष्कार, रोम एवं क्षुद्र के विश्व सहायता प्राप्त करें। इस लक्ष्य की प्राप्ति के सिधे इन्होंने एक नई पीढी और एक नवीन प्रशासन की बलिष्ठ और स्वाय की प्रयुक्त करने की प्रतिज्ञा की।

राष्ट्रपति की हैसियत से अपनी कार्यवाहिक के प्रथम की विनों के खबर, जो किती नये प्रशासन के सिधे परपरागत रूप में कठिन बरबि होती है, इन्होंने कार्य के समत विज्ञा के हेतु संघीय सहायता के सिधे एक कार्यक्रम और अध्यक्षबसा को प्रोत्साहन देने के सिधे अपने प्रत्यक्ष प्रायुक्त की। अपने प्रशासन के संघर्ष विज्ञाओं और अन्य बुरुजकीयियों की विनिष्ठ परी पर नियुक्त किया। ज्ञात हाउस में इन्होंने अग्रगण्य कलाकारों को आमंत्रित कर सांस्कृतिक क्षेत्र की राबकीया बालसा प्रथम की।

देश के प्रांशिक परत में, इन्होंने करों में कटौती, बोधोपिके क्षेत्र के परिवर्तनों के प्रभावित होकर प्रांशिक दम्भ के सतिवर्ष होवेवाले क्षेत्रों के सिधे सहायता, एक विस्तृत प्रायत-अध्यवसा-कार्य-क्रम, हृदयनों के सिधे विशिष्टता अवस्था, प्रांशिक अधिकार कानूनों के क्षीकरण जैसे कार्यों और उपचारों पर बल दिया।

अंतरराष्ट्रीय मामलों में की केनेडी के बलिष्ठ ने उपाय कय करके के सिधे अपने देश के प्रभाव को बारी रखा। स्वयं एवं तटस्थ मामलों के निराकरण पर बल दिया। प्रभावकारी प्रायुक्तिक परीक्षा प्रविष्टि करके के सिधे साक्षात् किया, संवेष्टाक निराक्षीकरख अधिवेशन करने के सिधे प्रयत्न किया तथा दृष्टिवा के विकासोन्मुख राष्ट्रों को सहायता का बलन दिया।

अक्टूबर, सन् १९६१ ई. में समरीकी राष्ट्र संघटन (सर्वनाम्न-सब भाष अनुशीकन स्टेट्स) के सर्वसमितिपूर्ण समर्थन के तथा

'मेनरो विद्रोह' की बारखा के घनुसार इन्होंने बहुतों में ओषधित जायमान कलात्मक संग्रहों के बोरी बोरी हो रहे निर्माणा की रोकने तथा उन्हें हटाते दे हाट दिए जाने के लिये तत्काल कार्रवाई की। यह विचारितों में समझीका ने को सुझा दिया कि लक्ष्मीका अपने अपने विद्यालयसकक छात्रागम कलात्मक संग्रहों के संग्रह कर ओषधित संघ के साथ मुद्रण का संकट टटला।

की कैनेरी अपने प्रशासन के सभी विधियों के लिये पूर्ण रूप से उपरान्वी रहे।

१९ नवंबर, सन् १९६१ ई० को समझीका के दक्षिण गहर पलाय में १५ मील दक्षिण बटा की रस्ता के चलती हुई जनकी कार पर कहीं के कुछ लुगो लोभियां लुगी और राष्ट्रपति कैनेरी का बाह्यत करीर एक मोर जुलुफ पड़ा। १० मिनट के पश्चात् समझीका के सत्ते युवा एव लुगोही, उपार एवं सांतिमेरी राष्ट्रपति जान किन्हे-उपार कैनेरी का भिन्न हो गया।

[ १० ]

गांधी, इंदिरा भारत गणराज्य के प्रथम प्रधान मंत्री पंडित जवाहरलाल नेहरू की पुत्री तथा पंडित मोतीलाल नेहरू की पोत्री इंदिरा की भारत की तृतीय प्रधान मंत्री हैं। इनका जन्म सन् १९१७ ईसवी में हुआ और जिन्हा सांतिमितेन, कैनेरी तथा स्विटजरलैंड में हुई। व्यवस्था के ही भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस में जान मेना कार्य कर दिया था, राष्ट्रपिता महात्मा गांधी के संघर्ष में आई तथा स्वातंत्र्य आंदोलन में वेत की गई। यद्यपि सन् १९६४ के पूर्व वे के साततम में इन्होंने कोई एक दल नहीं किया तो भी वेतित धर्मशा ( १९५७ ई० ) के रूप में भारतीय जनता के जीवन के तादात्म्य स्थापित करने का इन्होंने वर्यात व्यवहार प्राप्त हुआ था। पिता के साथ कई बार विदेश यात्राएं कर चुकने के कारण यह प्रमुख विदेशी राजनयिकों के संघर्ष में भी बड़ा चुकी थी। पंडित नेहरू की मृत्यु के साथ सर्वप्रथम यह लुगना और प्रशासन मंत्री ( १९६१ ई० ) के रूप में भीजायामहात्मा गांधी के कैनेरी समिपदत में शामिल हुई और उनके निधन पर जनमरी, १९६१ ई० के प्रधान मंत्री पद पर आसीन हैं। यह विषय के सत्ते बड़े गणराज्य की प्रधान मन्त्रिणा प्रधान मंत्री हैं। अपने सातम कार्य में समुचे देश का दौरा करने के साथ ही व्यापक फाल, समरीका, हॉलैंड, कत तथा अन्य देशों का भी दौरा किया और संवेक अपने बहुमो में सफलता प्राप्त की।

इन्होंने भी वेत की विभिन्न बड़ी समस्याओं का सामना करना पड़ा और निर्दोर करता पड़ा रहा है। जाकाका की समस्या, मायासंग तथा बंकीगढ़ की समस्या जाकि का समाधान इन्होंने सफलतापूर्वक किया। इसके समय में पंजाब और हरियाणा की दो समय सरकारें बनीं और प्रथम राज्य के संतर्गत मेवासा राज्य की स्थापना हुई।

उत्साहवादी साधन की विधा में वेत निर्दोर व्यवहार है जिसका प्रथम बारल है भारतीय बैंको का राष्ट्रीयकरण। इसके कार्यकाय में एक बड़ा प्रयत्न की उपस्थित हुआ—महात्मा गांधी के संघर्ष में वेत की गयी। राष्ट्रपति के चुनाव में महात्मा की स्वर्णवा के प्रथम को लेकर कांग्रेस को भारों में विफल हो गई और इंदिरा की की गतिधियों की समर्थक कांग्रेस को, जिसे के सातम कांग्रेस माननी हैं, लतावाणी कांग्रेस तथा लुगरे की संगठन कांग्रेस नाम दिया जाने लगा।

इंदिरा की सांतिमितेन की मुद्रणत, काकी मायरीप्रचारिणी समी संरक्षक तथा कैनेरी संगीत नाटक समझीका की समझीका की हैं। इनके प्रयोगों के देश में नई समाजवादी सांति बोरी कांग्रेस में नवकेतना का संगीत हुआ है। [ १० पं० ]

जर्मन भाषा एवं साहित्य जर्मन भाषा—भारतीय परिवार के जर्मनिक वनों की भाषा, सामान्यतः उपच जर्मन का बहु रूप है जो जर्मनी में सरकारी, शिक्षा, वेत छात्र का माध्यम है। यह हिन्दुवा में भी बोली जाती है। इसका उपचारल १८६६ ई० के एक समीकन द्वारा निश्चित है। जियि कैप और संघर्षों के मिशरी चुभती है। वर्तमान जर्मन के सम्भाष में प्रयात होने पर काकस्यस्पर्ष है। छान (रोन) बंधों की बैठी है। उपचारल दक्षिण सत्तत एवं सम्यकन दक्षिण निश्चित है। सांतिगिक एवं बंसांतिक सम्भावनी के परिपूर्य है। सम्भाषि धनेक कोनों के भी वर्त है।

उपच जर्मन—वेत, उपार एवं दक्षिण में बोली जानेवाली—भगनी पश्चिमी भाषा ( जो जर्मन-निर्जियन, बंधों की ) के सामान्य लोरी समझीका में प्रथम होने लगी थी। भाषा की दिति के 'प्राचीन हार्ड जर्मन' (७५०-१०५०), 'मध्य हार्ड जर्मन' (११५० ई० तक), 'आधुनिक हार्ड जर्मन' (१२०० ई० के सातपाय के दक्ष तक) तीन विभास प्रचल है। उपच जर्मन का प्रमुख लोभियों में निश्चिन्न, शिन्डरुम, आधुनिक प्रथम निश्चिन्न का उपच जर्मनिक, लोकीनियन (पूर्वी और दक्षिणी), लिटुग्रियन तथा सांतिमितेन जाति हैं।

जर्मन साहित्य—जर्मन साहित्य, विवेकतः साहित्य, संसार के प्रीकृतन साहित्यों में के एक है। जर्मन साहित्य सामान्यतः बहु लह दो वर्णों के व्यवधान (१००० ई०, १२००, १८०० ई०) में विभक्त माना जाता है। प्राचीन काल के ग्रीकिक एवं निश्चित दो बाराई थीं। ईसाई निश्चिन्नियों के जर्मनी को एवं (Rune) वर्णवाता थी। जर्मन में (२०० ई०) ईसावरी पर साधारित साहित्य (अनुवाद एवं बंधु) रचा गया।

जर्मन की साहित्य (एपिक) मिलते हैं। स्कान्त का 'हालहिस्ते डाइरिग' ( पिता पुत्र के बीच मरणांतक युद्धका) जर्मन कैनेर साहित्य की उत्पत्त्य कृति है। गोस्ट टेस्टामेंट के जर्मन अनुवाद हुए।

ब्रह्मरी वीरकाव्य — हिंदी के तत्कालित 'वीरगाथाकास' की सांति वाक्य, युद्धकथ, वेतवर, मृदुवर्तों (गायक) की वीर कैनेरी बनी। यद्यपि इनसे निरत, भाषा एवं साहित्य मूल्यों में हाव हुआ तथापि साध की विषयवेतिय की हुआ। काल एवं स्थान के समुद्रय तथा प्रभाव के ज्येक 'एपिक' बने। होइस्तिकन सत्ताओं के ज्येक कवियों में के युद्धकाल के 'प्राचीन' महात्मा काव्यकृति रची। प्रभातनामा बारलका 'निवेपुनलीड' वेत ही वीरलोकाव्य है जेते हिंदी में 'पाल्हा' है।

सम्यकजान—वीरों एवं जनकी गायिकाओं के वारस्वरिक प्रथम और युद्ध विषयक निश्चित साहित्यवारा 'निवेदीय' के प्रमुख कवियों में के सात्वर, कानिरे कोयकावत की सर्ववेक प्रमुखगीतकार (वेते विचारित) कहा गया है।

जयमलिका का हिलोपी हीर ( १२२०-१४४० ई० ) — परवर्षी जर्मन साहित्य अधिकांशतः कल्पराशी रहता है। इसी कारण से कवि बनाने के 'कल्प' शब्दों, जिन्हें 'कवि' कथिमें के साथ पर लयकी ऐसीकी एवं प्रसक्त-तुल्य के कारण 'माहस्तेसियेर' नाम पड़ा गया। यह नाम फिक्का फ्लोरोसी लेखकों के प्रभाव से हुआ। पंद्रहवीं सताब्दी के मुद्रय के कारण यह, कथासाहित्य बहुत निम्न गया। महान् सुभारका मादित सुभर महाशु-सिंहसिंहकार न का हिंदु ब्राह्मण के लय के अशुद्ध प्रभुवार को उत्कामीन बनता है 'राजभारत-मानस' की तरह स्वीकार। तथा परवर्षी लेखक इससे प्रेरित एवं प्रभावित हुए।

पुनर्जागरण : सूचकका ( १७वीं जती ) — रेनेसे के कारण  
 अनेक साहित्यिक एवं भाषावैज्ञानिक सन्ध्याएं जन्मी, आलोचना-  
 साहित्य का बंगो, विवेक शोषणपियर पद्धतिवाले, रंगमंच  
 के प्रवेश से ( १८२० ई० ) काव्य प्रभावित : भाषिक एवं रहस्यवादी  
 रहा : कविों ने ओपिल, साइनन डाक तथा पाष पलेसिग प्रभृति हैं ।

सत्रद्वयों का अन्ती के अंत तक नवसंगीतसर्जना हुई। साहबनिस जैने दार्शनिकों के प्रभाव से साहित्य में ठाकुरता एवं बुद्धिवाद काया : प्रेमिसहस्रारनेन का मयावादी बुद्धिचर्यास 'सिध्दी-सिधिस' कृत है। प्रत्ययायिक एवं वैधिसप्रधान नाटक तथा ध्वयसाहित्य का भी मयाचन हुआ किंतु वस्तुतः भाषिक संघर्षों के कारण शीघ्र ही विशेष साहित्यिक प्रगति न हुई।

## १८वीं शती

प्रसिद्ध नाटककार नाटोस के प्रतिनिधित्व में महाभाषादी एवं  
 कृतिवादी वर्गन साहित्य प्रारभ हुआ। काप्लसक के उन्मादक  
 सप्रवाही काव्य विद्या। सेविग ने नाटक ( १७७९ ई० ), भाषोचना  
 एवं ओप्येरास के क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण विगुणिक योगदान किया।  
 इसके भाषोचना के भावनों एवं कृतित्व ने कलाविश्वों तक वर्गन  
 साहित्य को प्रभावित किया है।

### आधुनिक यग

१८वीं शताब्दी के तीसरे चरण में जर्मन साहित्य का युग धारण होता है। उपर्युक्त बुद्धिवाद के विरुद्ध 'स्तूप'कर्मियों (तूफान की आवाज़) नामक तर्कनृप, शायद, साहित्यिक व्योमन बन गए। इसका प्रेरक शीरीकहर्ष था। नवयुग के शेर तथा शिखर धराधर थे। साम्राज्यवाद, राष्ट्रीयता, अतीति तथा पर विचार धीरे तर्कशास्त्रका इसकी विशेषताएँ हैं।

इसके बाद स्वासिकल काग (१७६६ ई० से) के देदीयमान नमूने कोहानोसलगेने गेटे ने लिखबधियाया नाटक 'कास्ते' लिखा। इसमें गेटे ने 'साकुलसुत' का प्रयास हीकरा है। 'सिंहहेने येहस्तर' प्रसिद्ध उपन्यास है। गेटे के ही उपन्यासके लिखर (शासितकाग श्रीर इतिहासकार) ने 'कनो' से प्रभावित प्रसिद्ध नाटक 'भी राखर' (भाऊ) लिखा। वार्थिक कांड उरी सिय हूव है। इस काग का शासित भाषकोपबोधि, कनगिनि एवं बासब मुस्योपबोधि है।

६२-५३

### १६वीं शताब्दी

रोमांटिक काव्य—इस शताब्दी में रोमांटिक एवं व्यापारवादी दो परस्पर विरोधी धाराएँ उभरीं। रूसियों, फ्रांसीसियों तथा जर्मनों का लीनन शायरी, जापानियों का गीगो हृदा तथा क्लमेटिक, स्विडिश, स्लावावर्षप्रति विनत शरीर अथवा सुन्दर भविष्य का सुन्दर भूमिज शायरीरस्यप्रगत साहित्य लक्षा जाने लगा। इसका सुप्रगत 'शाय-नाउम' (१८२६) पत्रिका के प्रकाशन से प्रारंभ होता है। पत्रीयय तथ्यों की स्वीकृति, विचारक एवं प्रतीकात्मक (विशेषतः परियों के कथानकों द्वारा), प्रत्युपयोगीरसक कथानी साहित्य की प्रमुख विशेषताएँ हैं। रोमान्टिक्में, जेलिन, श्लेसिय नवद्वय प्रादि प्रमुख कथानी साहित्यकार हैं। हुफमन गायक, मीतकार, गीर इन सबसे बड़कर कथाकार है। उसके पास कीरुष्य तथा व्यापिय होते हैं। इसका प्रभाव परवर्ती जर्मन साहित्य पर बहुत था।

पर्वनी सनाधिद्यों तक प्रभावित करनेवासी सर्वाधिक उपलब्धि  
 केसपरिवर के नाटकों का जूँदिलीन काफ्य में धनुवाद है। जर्नी के  
 राजनीतिक संघर्षों (जेना युद्ध १८०६ ई० मुक्ति युद्ध १८१३ ई०)  
 में सेरोमियन जिगेरी राष्ट्रवादावापरक साहित्य रचा गया। नाटकों  
 में देशप्रेम, बलिदान एवं अतीकारमकता है।

पतौनोपेक्षता के परिणामस्वरूप कोकताह्वय का संघ प्रारंभ हुआ, साथ ही जर्मन कानून, परंपराओं भाषा, साहित्य एवं संगीत को नवीन वैज्ञानिक संयोगों में रखा गया। प्रसिद्ध भाषावैज्ञानिक 'ग्रिम' ने आकाशको मिला। दृश्य भाषाविश्लेषक 'बापे' भी उसी समय हुए। ग्रिम संयुक्तों का कहानीसंघट्ट का सफर संघट्ट हाउस मार्बल (बरेल कहानियाँ) बुंदुभी ही जर्मन बर्षों का उद्धार बन गया।

मास्केवादे के आते आते बर्ष-बंधर्ष-विरोधी आदिभ्य का प्रत्यक्ष  
 धारण हुआ। ऐसे आदिभ्यका (हाइड्रज हाइड्रे, कार्बन ग्लूकोस, हाइड्रज  
 लावरे, थ्योकोर गुट कार्बि) 'एलसमिन्' कहलाए। उसका  
 रंग इनकी कृत्रिम जल करके अनेक की रेशमिकावा दे दिया।  
 हाइड्रे सीसियम रोमांटिक कवि वा किन्तु उसमें बैसीसाहों का जुवा  
 विद्रोह मिलता है। उस समय एलिहासिक बर्ष सत्यवाचमान नाटक  
 बने। भाग एवं भाषा दोनों ही रटियों के आधारकित बनने  
 लगी। राजनीतिक कविताओं के बिसे बार्ब हूँ, फर्मिन्स कासी-  
 वा (बर्साह्लत का पहला अनुपाक) भाषि अस्मिन् है। मोडिज  
 हेरेके ने दुःखात नाटकों से विदेशियों को भी आसक्ति दिया।

[illegible]

बागमर और गीते — इन दोनों के प्रभाव से निराशावादी, प्रतिस्पर्धाप्रधान साहित्य रचा गया। गीते की 'महाभात' संबंधी

मान्यताएँ उसके साहित्य में व्यक्त हुईं। इसी के बाद में नाथी चारा प्रभावित हुईं।

‘जार्नाहोस’ के नेतृत्व में प्रकृतिवादी साहित्य (यथावस्थ प्रकृतिचित्रण) की भी एक चारा पाई जाती है।

### ओसकी रावबन्दी

रसवादी परंपरा—जर्मन के प्रकृतिवादी साहित्य के समानांतर विद्यना की कलात्मक रचनाएँ की चारा भी आईं। इसमें लोदर के नवीन भाषाओं की ओर हुई। उपन्यासजगत् में अत्यधिक उपलब्धि हुई। ‘टासल मान’ जर्मन मध्यम वर्ग का महान् व्याख्याता (उपन्यासकार एवं गद्य-सहाकाव्य-प्रणेता) था। उसने डरशोवर्ष (बाइल का पहला १६२४ ई०) में पतनोन्मुख यूरोपीय समाज का चित्रण किया। मनो-वैज्ञानिक विश्लेषण, ऐतिहासिक विषय एवं प्रतीकात्मकता के सामर्थ्य से उसने परवर्ती साहित्यियों को बहुत प्रभावित किया। हुरुन हेन ने वैयक्तिक अनुभूतियों के सूक्ष्म विश्लेषण प्रस्तुत किए। इस काल के जर्मन साहित्यिकों में रहस्यवाद और प्रतीकात्मकता है तथा प्राकृतिक साहित्य का विशेष प्राण जाता है।

वर्तमान युग—वर्तमान युग के युव पहले के ही जाए जाते लगे थे। ‘टासल मान’ स्वयं वर्तमान का प्रेरक था। प्रभाववादी चारा (इंडियनिस्ट—अध्याय ११० ई०), जिसमें वर्तमान की अंधश्रद्धा का बोधना या वैयक्तिक अनुभूतियों की प्रत्यक्ष अनुभूति पाई जाती है तथा जिसमें जार्नहोस, हेनरिक जॉर्ग बांचि ब्रुन्ड साहित्यिक हैं, मल्लरः आधुनिक साहित्यिक चेतना की एक प्रतिनिधि है।

अस्तित्ववादावाद—महासमर के बाद अस्तित्ववादावाद की चारा बेधवती हुई। इसकी दृष्टि अंतस्वेतना के सत्योद्घाटन में ही है। नाटक के क्षेत्र में नई टेक्नीक, कथावस्तु एवं उद्देश्य की नवीनता के कारण रंगमंच की आकर्षकता बढ़ी। जार्नहोस, जॉन्स टासल के नाटक, बेर्गल के सिरेक अभिप्रेत हैं। बेर्गल के १६१४ के बाद के सिरेकों में व्यापक वेदांत—दुःख, मोक्षमार्ग में ब्रह्म सत्ता का प्रतिपाद—मिलता है। ‘वाल्सर वाग मोने’ में ऐतिहासिक नाटक लिखे। अर्नेस्ट तथा एडोल्फ ने बहुकाल्य भिंके। फ्रायड तथा आस्टीन के सिद्धांतों का प्रभाव इस काल के साहित्य में पड़ा तथा काओपना के नए मानवक धारा। स्लेंजर बाइकी की मानवता की नवीन व्याख्या अत्यंत प्रभावकारी हुई।

१९३६ ई० के युद्ध के दौरान जर्मन साहित्य में भी उच्चतम पुनर्जननी तथा ‘आत्म मान’ जैसे शैक्षक दैवनिष्कासित कर दिए गए। नास्कीवाद (नाथी) के समर्थक साहित्यकारों में वाल अर्नेस्ट, हंस ग्रेन, हुरुन स्लेड, जिस शैक्षणिक भाषि अभूत थे। दुर्घोचर साहित्य के आचरणाएँ रही, नाथिक दृष्टिकोण से वर्तमान समस्यार्थों को देखा गया। फास एवं उपन्यासों में युवजननिषेध का चित्रित पाई। ‘ग्रेनमेजर’ तथा हेनरिक वाल ने दुर्घोचर परिस्थितियों का लोमहर्षक चित्रण प्रस्तुत किया।

समय कर में हम पाते हैं कि जर्मन साहित्य में शार्बनीम धर्मिकोण का प्रभाव है और अंततः यही के यह यूरोपीय प्राकृतिक चारा से किंचित् उपलब्ध पड़ा है। अंकीय और प्रकृतिक धर्मिकोण

की प्रवृत्तता, अत्यधिक तात्त्विकता, बाहर से अतिप्रबल करने की चारपरिक प्रकृति भाषि कारणों से अंधधी, अंध जैसे साहित्यों की तुलना में जर्मन साहित्य साहित्यों से अधिक प्रसिद्ध न था सका। फिर भी कल्पनिकता, अतीतिविकीर्ण, समास तथा लोकोपार्थिक चित्रिका के कारण यह इतर साहित्यों से पुनर् एवं महत्त्वपूर्ण है।

जर्मन — बी० बी० मोर्गन : क्लिटसल विमलियोभायी जीर्ण जर्मन मित्रदेवर, १४४२-१६३४; जे० कोनर : विश्वनीप्रतिष्ठेय हांडबुल जेस द्वावयदेशेय मित्रदुष्ट, अवयवतारण उपन्यास : विश्व-साहित्य की करेला। [ ज० बी० मि० ]

ठाकुर, रवीन्द्रनाथ का जन्म कलकत्ता नगर में ७ मई, सन् १८६१ ई० की हुआ था। इनके पिता का नाम मर्चि देवेन्द्रनाथ ठाकुर था। प्रारम्भिक पाठशाला में इनका नाम गिलाया गया किन्तु यहाँ इनका मन नहीं लगा। यज्ञोपवीत धरकर ही जाने के बाद वे बचपन में ही अपने परिवार के साथ गिलास की भाषा पर गए थे, जहाँ उनकी प्रतिभा को बिलाल का पुरा अवकाश मिला था। इनका पालन पोषण बचपन में नौकरों के ही जिम्मे रहा। पढ़ाने के लिये घर पर शिक्षक पाते थे। कलाई में एक पहलवान इन्होंने कुश्ती कला भी सिखाता था। लोहदुर्ग एवं की लय में रहनेसे अपना नाम खिचाकर खन्नामय से ‘आनुसिद्ध की पदावली’ नामक एक काव्यसंग्रह लिख डाला था और यह लिख दिया था कि महात्मन के पुत्रकाव्य में प्राचीन कवि आनुसिद्ध की यह पदावली सुखे हाथ लगी। बहुतों ने इसे हथ भी मान लिया था। इसके बाद वे गिलासके के लिये इंग्लैंड गये गए। वहाँ जो कटु मधुर अनुभव इन्होंने प्राप्त किए उसका विशद उल्लेख इन्होंने अपने ‘स्मृतिचित्र’ में किया है। वे बराबर काव्यरचना में दक्षिण रहे। इंग्लैंड में इनका परिचय अंग्रेजों के निवासा महाकवि क्ल्यू० बी० योड्स से हो गया। उनकी की प्रेरणा के इन्हीं अपने कई बंगला काव्यग्रंथों से १०३ गीतों का अनुवाद ‘गीतांजलि’ नाम के अंग्रेजी में किया और उड़ी पर इन्होंने सन् १९११ में विश्व का सबसे बड़ा पुरस्कार ‘नोबेल प्राइज’ मिला। फिर तो उनकी क्रांति देश विदेश में सर्वत्र फैल गई और कलकत्ते में भी लोग इन्हें महाकवि समजने लगे। इसके परवर्ती इन्होंने नाटकों से दूर होकर ‘आतिथिकेयन’ नामक काव्य की रचना की और प्राचीन भारतीय भाषाओं की भाँति यहाँ विशाल की व्यवस्था की। यहाँ विविध विषयों के उच्च विद्वान् बाइकी के वातावरण में शिक्षादान करने लगे। रवींद्र काव्य में विश्वप्रसन्न की राष्ट्रीयता से उच्च स्वायत्त देने के धर्मिकारी रहे हैं। महात्मन के दीक्षित होने के कारण जाति पंक्ति में उनका विकास नहीं था और न अंधिरी के प्रति उन्हें आस्था थी। वे मानवता की सर्वोपरि मानते थे।

रवीन्द्रनाथ कवि, नाटककार, निबंधकार, उपन्यासकार, प्राणिशास्त्री, संगीतज्ञ और कुशल चित्रकार भी थे। उनकी प्रतिभा का ही परिचय है कि उनके नाम के संगीत के लेख में ‘रवींद्र संगीत’ की दृष्ट मजबूत है।

रवींद्र की साहित्यिक कृतियों का अनुवाद विश्व की सभी प्रमुख भाषाओं में हो गया है। एक समय था, जब अनेक भारतीय भाषाओं के कवि रवींद्र के काव्य का अनुकरण करने में अपनी प्रतिष्ठा खण्डने लगे। रवींद्र ने सबसे जितना विपुल साहित्य दिया, इस काल में





रवीन्द्रनाथ ठाकुर ( देखें पृष्ठ ४१८ )



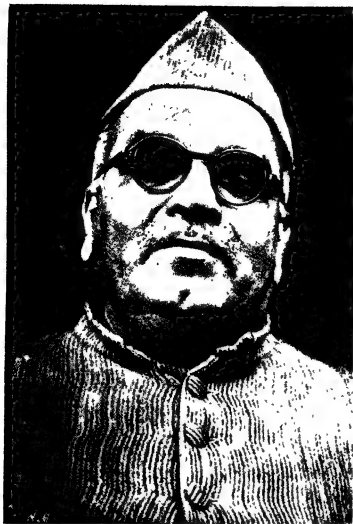
बादशाह खान ( देखें पृष्ठ ४२२ )



सत्यनारायण साहू ( देखें पृष्ठ ४३० )



सर सेवक अहमद खान ( देखें पृष्ठ २०८ )



रफ़ी अहमद किरचई ( देखें पृष्ठ ४१३ )



हो पी गिह ( देखें पृष्ठ ४२३ )



अधिकारसाह बाजपेयी ( देखें पृष्ठ ७-१ )



कबीरराज बट्टराज् जम्नादुरै ( देखें पृष्ठ ४१२ )



बाबा हरदयाल ( देखें पृष्ठ २६२ )

संभवतः कोई भी उतना न दे सका। उनकी बहुमुखी प्रतिभा और महद् व्यक्तित्व के कारण संयुक्त विभव ने भारतवर्ष का परिचय पाने के लिये गांधी और रबीन्द्रनाथ को ही पर्याप्त माना। वह मुख्यतः वे प्रसिद्धि के दौर महात्मा गांधी उनका बड़ा भावर करते थे। यहाँ तक कि जब अस्सा गाँधी को प्रायु में साहित्यिकत के लिये मनसंहरायां गुरुदेव स्वयं अपनी धनियनयमंभकी केकर आरतप्रमय के लिये निकले तब महात्मा जी ने उन्हें धारावाहक दिया कि साहित्यिकत के लिये वह निधि एकक बन गये।

स्वतंत्र भारत का राष्ट्रगान 'जन गण मन भविनायक भय है भारत माय बिभाता' गुरुदेव रबीन्द्रनाथ ठाकुर की ही कृति है।

साहित्यिकत में ही सन् १९५१ ई० में रबीन्द्रनाथ का निधन हुआ।

तारासिंह, मास्टर कट्टर सिक्ख नेता थे। इनका जन्म राबनारीके सिक्खपर्यायों नाम के एक जमी परिवार में सन् १८८२ में हुआ था। वे नाल्पायस्वता से ही कुमायवृद्धि एवं बिरोही प्रकृति के थे। १७ वर्ष की वय में सिक्ख धर्म की दीक्षा से भी और अपना वैतुक मुद्द ल्यायक गुरुद्वार की ही भावाव बना लिया। तारासिंह ने स्वातंत्र्य परीक्षा उद्योगों का अध्यापक के रूप में अपना जीवन प्रारंभ किया। एक जालना विद्यालय के अध्वनजिक हेडमास्टर हो गए पर साथ सब एप्य साहित्य में अपना निर्वाह करते थे। यह तारासिंह का प्रथम स्वायत्त था। यद्यपि बाद में धार्मिक आलोचनों में सक्रिय रूप से आग देने के कारण उन्होंने अध्यापन कार्य सदा के लिये छोड़ दिया, यद्यपि हेडमास्टर तारासिंह, मास्टर तारासिंह के ही नाम के सिक्खता हुए। मास्टर तारासिंह ने प्रथम महाभुषण के समय राजनीति में प्रवेश किया। उन्होंने सरकार की सहायता से सिक्खपर्य को दृष्टि दृष्टि सहाय के पुष्प करने के सरदार उपनयसिंह मजीठिया के प्रयास में हर संभव योग दिया। सरकार को प्रसन्न करने के लिये सेना में अधिकाधिक सिक्खों को भर्ती होने के लिये प्रेरित किया। सिक्खों को इस शान्ति का पुरस्कार मिला। सब रखने स्टेजनों का नाम गुरुमुखी में लिखा जाना स्वीकार किया गया और सिक्खों को भी गुरुद्वारों की भाँति इंडिया ऐक्ट १९१६ में पुष्प सांघायायिक प्रतिनिधित्व प्रदान किया गया। महाभुषण के बाद मास्टर जी ने सिक्ख राजनीति को कांवेस के साथ संभव किया और सिक्ख गुरुद्वारों और धार्मिक स्थावों का प्रबंध दृष्टि सहायों और दृष्टि गुरुद्वारों के हाथ से सीमकर उपनय धर्मकार कर लिया। इससे सहाजी वन की शक्ति में सप्रत्यापति हुई। मास्टर तारासिंह शिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधक कमेटी के प्रथम महामंत्री चुने गए। ग्रामियों की निमुक्ति उनके हाथ में था गई। इनकी सहायता से सहायियों का कार्यकर्तृत्व प्रभाव संयुक्त पंजाब में छा गया। मास्टर तारासिंह बाद में कई बार शिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधक कमेटी के अध्याज चुने गए।

मास्टर तारासिंह ने सन् १९२१ के अधिनय पञ्जा आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग लिया, पर सन् १९२८ को भारतीय गुरुद्वारों संघों ने हेडक कमेटी की रिपोर्त का इस आधार पर निरोध किया कि उसमें नाल विधानसभा में सिक्खों को २० प्रतिशत प्रतिनिधित्व नहीं दिया गया था। सहायों वन से कांवेस के सपना संभव विच्छेद

कर लिया। १९३० में पुर्ण स्वराज्य का संशान प्रारंभ होने पर मास्टर तारासिंह तटस्थ रहें और द्वितीय महाभुषण में 'बंकों का सहायता की। सन् १९४६ के महानिर्वाचन में मास्टर तारासिंह द्वारा संघठित 'पथक' वन प्रबंध पंजाब की विधानसभा में सिक्खों को निर्धारित ३३ स्थानों में से २० स्थानों पर विजयी बना। मास्टर जी ने सिक्खराय की स्वायत्ता के सपने सत्य की युति के लिये भी जिन्ना से समझौता किया। पंजाब में शीघ्र का धर्ममंडल बनान तथा पाकिस्तान के निर्माण का आधार दृष्टि देने में उनकी सहायता की। लेकिन राजनीति के बलुर सिद्धांतों जिन्ना से भी उन्हें निराशा ही प्राप्त ली। भारत विभाजन की घोषणा का बाद सनसर की विफल रहा। लेकिन उन्होंने हार न मानी; सतत सचप उनके जीवन का मुलमंथ था। स्वायत्त के सिद्धान्तपरिष्कार में सिक्खों के सांघायायिक प्रतिनिधित्व को कायम रखने, भाषावृत्ति में गुरुमुखी लिपि से पंजाबी को स्वायत्त देने तथा सिक्खों को हरिजननों की भाँति विवेक सुधारों देने पर वन दिया और सरदार पटेल से धारावाहक प्राप्त करने में सकल हुए। इस प्रकार सिद्धान्तपरिष्कार द्वारा भी सिक्ख सपनाय के पुष्प सत्य पर गुरुद्वार सदा की उषा। सिक्खों की विवेक सुधारों की अध्याज कारकार निर्बन तथा दलित हिंदुओं के धर्मपरिवर्तन द्वारा सिक्ख संघवास के स्वरित प्रसार का मार्ग उन्मुक्त कर दिया। तारासिंह इसे सिक्ख राज्य की स्वायत्ता का आधार मानते थे। सन् १९४२ के महानिर्वाचन में कांवेस से चुनाव समझने के समय वे कांवेस कार्यसमिति द्वारा पुष्प पंजाबी भागी प्रवेश के निर्माण तथा पंजाबी विवेकविद्यालय का स्वायत्ता का निर्णय करने में सकल हुए।

मास्टर तारासिंह ने विभिन्न सांघायायों के सिलसिले में धनैक बार जेलगारों की, पर रिस्ती में धार्मिक एक विद्या प्रबंधन का नेतृत्व करने से पुर्ण सरदार प्रतापसिंह द्वारा बंदी बनाया जाना उनके नेतृत्व के ह्रास का कारण बना। उन्होंने अपने स्वायत्त पर प्रबंधन का नेतृत्व करने के लिये अपने प्रयत्न सहायों वन पतेह विहू को मनोनीत किया। सत ने बाद में मास्टर जी को धनुपस्विति में ही पंजाबी प्रवेश के लिये धारमय धनजन प्रारंभ कर दिया, जिसे समान करने के लिये मास्टर तारासिंह का नारावात से मुक्ति के पश्चात् वन पतेहविहू को विवेक विद्या और प्रतिनिधित्व सिक्ख सहायता के कोपमान बन। अपनी प्रतिष्ठा को बनाए रखने के लिये उन्होंने स्वयं धारमय धनजन प्रारंभ कर दिया, जिसे उन्होंने केंद्रीय सरकार के धारावाहक पर ही त्यागा। सरकार ने सार्वांग मास्टर जी के स्वायत्त पर वन को धार्मिकत किया। घटनाक्रमों ने अब तक मास्टर जी के नेतृत्व को प्रभावहीन और वन को विव्यात बना दिया था। वे हेर जोड़ पर वनकत पर और वन की की लोकविद्या जसी अनुयात में बढी गई। सरदार प्रतापसिंह के राजनीतिक कोषन ने सिक्ख राजनीतिक शक्ति के प्रथम कोत शिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधक कमेटी से भी मास्टर को निष्कासित करने में वन को सकल बनाया। मास्टर जी वन की से परासित हुए। उनके

४९ वर्ष पुराने नेतृत्व का संत हो गया; उसकी राजनीतिक दृष्टि हो गई। सन् १९६९ में उनके दल की विभाजनसभा में बाबू लीम स्वान भाग हुए। यद्यपि १९६९ में हुए संघर्ष विभाजन की पूर्वीरिक्तता तैयार करने का संयुक्त संघ सास्टर ताराविह्वल की ही है, तथापि संघाग्री सद्भा बना सास्टर तारा विह्वल के यथा-सारी के सब पर। विजय की बरमाणा संत की के गले में पड़ी। पर उस वनोदुष्ट सिख-सिखा ने शास्त्रमयण करना कीया नहीं था। वे संत एक म्यान में रहे रहे। वे जीवनपर्यंत विचार के केंद्र बने रहे, लेकिन जड़ कभी नहीं हुए।

२२ मई, सन् १९६७ को ८३ वर्ष की वय में देश के राजनीतिक जीवन का यह इन्द्रजुषी अस्थिर समाप्त हो गया। [मा० व० पा०]

**ध्यानचंद, मेजर** जन्म २९ अगस्त, सन् १९०५ ई० को इलाहाबाद में हुआ था। पालि के राजपूत हैं। हकी के विश्व-विख्यात विचारकी हैं। १९२९ ई० में दिल्ली में प्रथम बाह्य एजीमेंट में अती हुए। सन् १९२७ ई० में जॉन नाथक बना दिए गए। सन् १९२९ ई० में लॉस एंजेलिस जाते पर नाथक नियुक्त हुए। सन् १९३० ई० में जब भारतीय हकी दल के कप्तान थे तो उन्हें जमाबाद बना दिया गया। जब द्वितीय महायुद्ध प्रारंभ हुआ तो सन् १९४३ ई० में 'कैप्टन' नियुक्त हुए और भारत के स्वतंत्र होने पर सन् १९४८ ई० में कप्तान बना दिए गए।

जब वे बाह्य एजीमेंट में थे उस समय मेजर बने तिवारी थे, जो हकी के लीकीन थे, हकी का प्रथम पांडी था। सन् १९२९ ई० से सन् १९३९ ई० तक सेना की ही प्रतियोगिताओं में हकी खेल कर रहे थे। दिल्ली में हुई बाथक प्रतियोगिता में जब इन्हें सराहा गया तो इन्हें हकी खेलना बढ़ा। १३ मई, सन् १९२९ ई० को न्यूजीलैंड में पहला मैच खेला था। न्यूजीलैंड से २९ मैच खेले जिसमें ३ टेस्ट मैच भी थे। इन २९ मैचों में से १८ जीते, २ मैच बॉलिंग में रहे और एक में हारे। पूरे मैचों में उन्होंने ६६२ गोल बनाए। उनपर कुछ ४५ गोल ही हुए।

बोथिक प्रतियोगिता में (अगस्त २९) से १७ मई, सन् १९०८ को ब्रासिट्टा को ९-०, १८ मई को बेल्जियम को ६-०, २० मई को डेनमार्क को ५-०, २३ मई को स्विट्जरलैंड को ९-० तथा २६ मई की हॉलैंड को ३-० से हराकर विश्व भर में हकी के वैश्विक प्रसिद्धि किए गए और २६ मई को उन्हें पदक प्रदान किया गया।

२७ मई, सन् १९३२ ई० को कीर्लक में दो मैच खेले। एक मैच में २१-० तथा दूसरे में १०-० से विजयी रहे। ४ अगस्त, १९३२ ई० को बोथिक खेलों में भागन को ११-१ तथा ११ अगस्त को अमेरिका को ३४-१, से हराकर पुनः विश्वविजयी हुए।

सन् १९३५ ई० में भारतीय हकी दल के न्यूजीलैंड के दौरे पर इनके दल ने ४६ मैच खेले। जिसमें ४८ मैच जीते और एक बर्बा होने के कारण स्थगित हो गया। १७ जुलाई, १९३६ ई० को जर्मन एकादश से पहला मैच खेला और १-४ से हार गए।

५ अगस्त, १९३९ ई० की हंगरी के विश्व खेलें और ४-० से जीते। ७ अगस्त को ७-० से अमेरिका को हराया और १० अगस्त

को जापान को ६-० से परास्त किया। १२ अगस्त को फ्रांस को १०-० से हराया। १५ अगस्त को फाइनल में जर्मनी को ८-१ से परास्त किया और पुनः विश्वविजयी हुए।

अग्रेज, १९४६ ई० को प्रथम कोटि की हकी से संन्यास ले लिया। [रा०]

**परामनोविज्ञान** मनोविज्ञान की एक शाखा है, जिसका संबंध मनुष्य की उन अधिसामान्य क्षतियों से है, जिनकी अभावसे सब तक के प्रचलित सामान्य मनोवैज्ञानिक सिद्धांतों से नहीं हो पाती। इन तथाकथित प्राकृतेतर तथा विलक्षण प्रतीत होनेवाली अधिसामान्य घटनाओं या प्रक्रियाओं की व्याख्या में जात भौतिक प्रत्ययों से भी सहायता नहीं मिलती। परन्तिसंक्रम, विचारसंक्रमण, द्वाग्मूल, पूर्वाभास, अतीतविज्ञान, मनोचरित्र गति या 'शास्त्रीकाइनेमिस्' आदि कुछ ऐसी प्रक्रियाएँ हैं जो एक भिन्न कोटि की मासकीय शक्ति तथा अनुभूति की ओर संकेत करती हैं। इन घटनाओं की वैज्ञानिक स्तर पर और उल्लेख की गई है और इन्हें बहुधा बाह्य द्रोने से जोड़कर, गुप्तविद्या का नाम देकर विज्ञान से धन्य समझा गया है। किन्तु वे विलक्षण प्रतीत होनेवाली घटनाएँ घटित होती हैं। वैज्ञानिक उनकी उल्लेख कर सकते हैं, पर घटनाओं को घटित होने से नहीं रोक सकते। घटनाएँ वैज्ञानिक ढंग में डेटरी नहीं होतीं — वे प्राधुनिक विज्ञान की प्रकृति की एककता या नियमितता की कारण की प्रग करने की चुनौती देती घटीत होती हैं। इसमें कोई प्राश्न्य नहीं कि शास्त्री परामनोविज्ञान को वैज्ञानिक संदेह तथा उल्लेख की दृष्टि से खेला है। किन्तु वास्तव में परामनोविज्ञान न बाह्य द्रोना है, न वह गुप्तविद्या, प्रेतविद्या या तन्त्रमय जैसा कोई विषय। इन तथाकथित प्राकृतेतर, पराभौतिक एवं परमानसकीय, विलक्षण प्रतीत होनेवाली अधिसामान्य घटनाओं या प्रक्रियाओं का विभिन्न तथा कमजब अध्ययन ही परामनोविज्ञान का मुख्य उद्देश्य है। इन्हें प्रयोगात्मक पद्धति की परिधि में लाकर का प्रयत्न, इसकी मूल समस्या है। परामनोविज्ञानी अनुसंधान या 'सांशकिक रिचर्च' इन्हीं पराभौतिक विलक्षण घटनाओं के अध्ययन का प्रयोगात्मक पुराना नाम है जिसके अंतर्गत विभिन्न प्रकार की उपाय घटनाएँ की संभावित हैं जो और की विलक्षण प्रतीत होती हैं तथा वैज्ञानिक धरातल से और अधिक दूर हैं — उदाहरणार्थ प्रेतमाधो, या सुतात्माओं से संपर्क, पास्टरवीट या इन्फिरेट, स्वभावित लेखन, या भाषण आदि। परामनोविज्ञान प्रयोगात्मक सीमित है — यह परामनोविज्ञानी अनुसंधान का प्रयोगात्मक पक्ष है — इसका वैज्ञानिक अनुशासन और कड़ा है।

मानव का अध्ययन जगत् से इंसितेर संपर्क में विश्वास बहुत पुराना है। लोकधर्म, शास्त्री साहित्य, दर्शन तथा वर्मबंध पराभौतिक घटनाओं तथा अद्भुत मानवीय क्षतियों के उदाहरणों से भरे पड़े हैं। परामनोविद्या का इतिहास बहुत पुराना है — विशेष रूप से भारत में। किन्तु वैज्ञानिक स्तर पर इन तथाकथित पराभौतिक विलक्षण घटनाओं का अध्ययन उन्नीसवीं शताब्दी की देन है। इससे पूर्व इन तथाकथित रहस्यमय क्रियाधाराओं को समझने की

दिया में कोई संगठित वैज्ञानिक प्रयत्न नहीं हुआ। प्रागुनिक परामनीविज्ञान का शारंग सन् १८८२ से ही मानना चाहिए जिस वर्ष जर्मन में परामानसिद्धीय अनुसंधान के लिये 'सोसाइटी ऑफ साइंटिफिक रिसर्च' (एस० सी० डार०) की स्थापना हुई। यद्यपि इससे पहले भी कौनके में 'पोस्ट सोसाइटी', तथा बॉक्सफोर्ड में 'केम्बेरीसाइंटिफिक सोसाइटी' जैसे संस्थान रह चुके थे, तथापि एक संगठित वैज्ञानिक प्रयत्न का शारंग एप्र० पी० बार्ड० की स्थापना से ही हुआ जिसकी पहली बैठक १७ जुलाई, १८८२ ई० में प्रसिद्ध दार्शनिक हेनरी सिडविक, की अध्यक्षता में हुई। इसके स्थापकों में हेनरी सिडविक, उनको पत्नी ई० एम० सिडविक, बार्बर तथा मेगडॉ बार्बोर, लार्ड रैले, एक० डब्ल्यू० एच० नाथर्व तथा भौतिक शास्त्री सर विलियम ब्रैट्ट के थे।

संस्थान का उद्देश्य इन तथाकथित रहस्यमय प्रतीत होनेवाली घटनाओं को वैज्ञानिक ढंग से समझना, विचारार्थकण, दूरज्ञान, पूर्वज्ञान, प्रेतज्ञान, संशोद्ध आदि के दावों की वैज्ञानिक तथा निष्पक्ष जाँच करना था। संस्था की 'मैग्जीस्ट्रिब' तथा बोधपरिकारों, जिनकी संख्या अब को से भी अधिक पहुँच चुकी है, अनेक प्रयोगात्मक अध्ययनों से भरी हुई हैं। संस्थान से सर जोलिवर लाज, हेनरी बर्गट, मिस्टर मेरे, विलियम मैक्डूगल, प्रोफेसर सी० सी० डाक० एच० एच० ब्राउन्, तथा प्रो० एक० सी० एस० गिलर जैसे विख्यात मनोवैज्ञानिक संबंधित हैं। बाद में इसी प्रकार के कुछ अन्य अनुसंधानकेंद्र दूसरे देशों में भी खुले। 'अमरीकन सोसाइटी ऑफ साइंटिफिक रिसर्च' की स्थापना सन् १८८५ ई० में हुई और उसके संस्थापक सदस्य विलियम जेम्स इस संस्था से जीवनपर्यंत संबंधित रहे। अमरीका में इस दिना में कदम उठाने-वाले लोगों में रिचार्ड हाउसन, एस० ह्यूजॉन, स्टेनले हॉल, मार्टेन प्रिंस, तथा डब्ल्यू० एक० प्रिंस प्रमुख हैं। ब्राउन, पेरिस, हालेड, डेनभाई, नाथ, पोलेड आदि में भी परामानसिद्धीय अनुसंधानकेंद्र स्थापित हुए हैं। प्रीतिजन्म विश्वविद्यालय, हार्वर्ड, हार्वर्ड वि० वि०, ड्यूक वि० वि० तथा माय कैरोलिया वि० वि० में भी इस दिना में प्राथमिक एवं महत्वपूर्ण कार्य हुए हैं। एक अंतरराष्ट्रीय संस्थान 'इंटरनेशनल काउंसिल ऑफ साइंटिफिक रिसर्च' की भी स्थापना हुई है। इसके वायिक अधिकारियों में परामनीविज्ञान में रुचि रखने-वाले मनोवैज्ञानिक भाग लेते हैं। प्रागुनिक परामनीविज्ञानिकों में जे० बी० राइन, प्रेट, मार्बेनर बर्फी, जी० एन० एम० टिरेस कैरमटन, एस० जी० सीस, के० एम० गोरबे के नाम उल्लेखनीय हैं।

#### कुछ परामानसिद्धीय सिद्धांतव्यापार

परामानावुत्पत्ति (टेडीपैथी)—एक० डब्ल्यू० एच० नाथर्व का दिया हुआ सब्ज है जिसका सांख्यिक कार्य है 'दूरानुपत्ति'। 'जानवाहन के ज्ञात माध्यमों से स्वतंत्र एक मस्तिष्क के दूसरे मस्तिष्क में किसी प्रकार का भाव या विचारार्थकण' टेडीपैथी कहलाता है। प्रागुनिक मनोवैज्ञानिक 'बुद्धरे व्यक्तिकी भागविक फिक्सी' के बारे में अतींद्रिय भाव' को ही दूरानुपत्ति की उन्हा देते हैं।

अतींद्रिय प्रत्यक्ष (सेवेयरवांछ)—सांख्यिक कार्य है 'स्पष्ट चिह्न'। इसका प्रयोग 'इच्छा' के दूर या परोक्ष में चिह्न होनेवाली घटनाओं

या चर्चों को देखने की शक्ति' के लिये किया जाता है, जब इच्छा और चर्च के बीच कोई मौखिक या दृष्टिक संबंध नहीं स्थापित हो पाता। वस्तुओं या वस्तुनिष्ठ घटनाओं का अतींद्रिय प्रत्यक्ष 'सेवेयर-वांछ' तथा मानसिक घटनाओं का अतींद्रिय प्रत्यक्ष टेडीपैथी कहलाता है।

पूर्वाभास या पूर्वज्ञान—किसी भी प्रकार के ताकिक अनुमान के सभाव में भी सविध्य में चिह्नित होनेवाली घटना की पहले से ही जानकारी प्राप्त कर लेना या उसका संकेत या ज्ञाना पूर्वाभास कहलाता है।

अन्योजित सति (टेडी काइनेसिस या साइकोकाइनेसिस)—बिना भौतिक संबंध या किसी ज्ञात माध्यम के प्रभाव के निकट या दूर की किसी वस्तु में यदि उद्गम करना मनोज्ञानित पति कहलाता है। 'पांटरजीस्ट' या अविनियंत्रितप्रभाव, किसी प्रकार के भौतिक या अर्थ नभारक प्रेरणा के प्रभाव से ठीक अविन होना, चर के बर्तनों या सामानों का हिलना कुलना या दृढ़ता, के प्रभाव भी मनोज्ञानित सति के बंदर भाते हैं।

अनेक प्रयोगात्मक अध्ययनों से उपपन्न कियाव्यापारों की पुष्टि भी हो चुकी है। कुछ अन्य घटनाएँ भी हैं जिनपर उपपुक्त प्रयोगात्मक अध्ययन अभी नहीं हो पाए हैं; किंतु अत्यंतमरक स्तर पर उनके प्रमाण मिले हैं, जैसे स्वाभावित खेलन या भाषण, किसी अनजान वर्ष अनुपस्थित व्यक्त का कोई सामान देखकर उसके बारे में बतलाना, प्रेषावास आदि।

परामानसिद्धी के सयोगात्मक अध्ययन—प्रसिद्ध अमरीकन परामनीवैज्ञानिक जे० बी० राइन ने इन घटनओं एवं अनियमित प्रतीत होती घटनाओं को प्रयोगात्मक पद्धति की परिधि में बाँधने का प्रयत्न किया और उन्हें काफी सीमा तक समझता भी प्राप्त हुई। उन्मोमे १९५५ में ड्यूक वि० वि० में परामनीविज्ञान की प्रयोगशाला की स्थापना की तथा अतींद्रिय ज्ञान (ई० एस० पी०) पर अनेक प्रयोगात्मक अध्ययन किए। 'ई० एस० पी०' शब्द १९३० के लगभग प्रो० राइन के प्रकाशित ही सामान्य प्रचलन में आया। इसका अर्थ है 'सविद्यमिक या दृष्टिक ज्ञान के सभाव में भी किसी बाह्य घटना या प्रभाव का आभास, योग या उसके प्रति प्रतिक्रिया।' यह शब्द सभी प्रकार के अतींद्रिय ज्ञान के लिये प्रयुक्त किया जाता है। (प्रागुनिक मनोवैज्ञानिक शास्त्रक इ० एन० पी० के स्थान पर 'आई' का प्रयोग करने लगे हैं क्योंकि अतींद्रिय ज्ञान अपने अर्थ में ही किसी विशिष्ट सिद्धांतबद्धता की ओर संकेत करता है।)

प्रो० राइन ने 'जिनर काइन्' का उपयोग किया जिनमें पाँच तापों वा एक सेट होता है। इन तापों में प्रत्येक प्रत्येक संकेत बने हैं, जैसे गुणा, गोला, तारक, टेडी रेखाएँ तथा वस्तुएँ। प्रयोगकर्ता उन्ही कर्म में या दूसरे कर्म में 'जिनर' ताल की गड़ी फेट सेता है और उसे उल्टा करता है। प्रयोगकर्ता के चिह्न का अनुसरण करता है। परिशुद्ध निष्कर्षण में सामान्य संभावना सांख्यिकी का उपयोग किया जाता है जिसके अनुसार अनुमानों की सफलता की संभावना यहाँ १/५ है, यद्यपि पचीस अनुमानों में पाँच। लक्ष यह है कि यदि प्रयोग्य संभावित प्रभासा से अधिक सही अनुमान लगा लेता है तो

निश्चित रूप से यह किसी अंतर्राष्ट्रीय प्रत्यक्ष की शक्ति की ओर संकेत करता है, यदि प्रयोग की शक्तों का नियंत्रण इस बात का संदेह न उत्पन्न होने दे कि प्रयोगों को कोई ऐंद्रिक संकेत मिल गया होगा।

राइन से इन जेलर काठों की सहायता से संभावना की साक्षिकों की आधार मानकर अनेक प्रयोगात्मक शक्तों में अंतर्राष्ट्रीय प्रत्यक्ष, दूरभाष, दूरचित्र, परमाणुशक्ति तथा भूगर्भास साक्षि पर अनेक अध्ययन किए।

शक्तियों में से सर्वाधिक बुद्धियों की ओर भी ध्यान दिवाया है जो निम्नलिखित हैं —

१. साक्षिकीय बुद्धि, २. निरीक्षण या रेकार्डिंग की बुद्धि, ३. मानसिक मुद्रा, आदत्त तथा समान प्रवृत्ति, ४. किसी भी स्तर के सांकेतिक या ऐंद्रिक संकेत।

शक्ति निम्नलिखित प्रयोगात्मक शक्तों में तथा उपयुक्त प्रयोगात्मक शक्तों की सहायता से इन बुद्धियों को कम या समाप्त किया जा सकता है। अन्य अनेक अध्ययनों में दूरभाष, दूरचित्र तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रत्यक्ष के प्रभाव मिले। जी० एम० एम० टिरेल ने एक प्रतिभासम्पन्न प्रयोग के साथ परिणामात्मक अनुसंधान किया। कैमिस्टन ने दूरभाषीय तथा भूगर्भास के लिये 'जेलर' शिष्टों के स्थान पर स्वतंत्र शिष्टों का प्रयोग किया। डाक्टर एम० जी० सोल ने शक्ति निश्चित शक्तों में अंतर्राष्ट्रीय प्रक्रियाओं का अध्ययन किया तथा जेलर से निम्न शिष्टोंवाले कार्यों का उपयोग किया।

अल्प अल्प मनोवैज्ञानिकों तथा सांख्यिकों में कैमिस्टन वि० वि० के सी० डी० ब्राड, एच० एच० आरल तथा आर० एच० बूले अमरीका के प्रसिद्ध मनोवैज्ञानिक डाक्टर गार्डनर अमरीकी तथा अमरीकन, डब्लु, सी० बी० नाक, करलिस मोरिस, दार्शनिक हुकान, मनो-पश्चिक्तकी मीरु, स्टोबेसन तथा उल्मेन के नाम उल्लेखनीय हैं।

आरल में भी राइन शक्ति के प्रयोग कई विश्वविद्यालयों में दूरभाष एवं, विशेष रूप से लखनऊ वि० वि० में प्रो० कालीप्रसाद के निदेशन में। काशी हिंदू विश्ववि० में प्रो० जी० ना० आर्येय के समय में परामनोविज्ञान पर कुछ शोधकार्य हुए तथा जगपूर वि० वि० में परामनोविज्ञान का एक स्थान स्थापित किया गया।

परामनोविज्ञान का विश्वप्रवेश बड़ी ही महत्वपूर्ण कोषसामग्री प्रस्तुत करता है जिसका व्यावहारिक तथा सैद्धांतिक दोनों ही दृष्टियों से बहुत महत्व है। [ रा० सं० ना० श्री० ]

**बादशाह खान** बादशाह खान के परदादा फ़ायेदुल्ला खान सरय-बादी होने के साथ ही साथ सद्गुरु स्वभाव के था थे। पठानी कमीलियों के लिये भीर भारतीय बाबाजी के लिये थे बड़ी बड़ी लड़ाया लड़े थे। बाबाजी की लड़ाई के लिये ही उन्हें प्राणधन दिया गया था। जैसे बलशाली थे वैसे ही समझदार भीर बहुर भी। बादशाह खान के दादा संकुल्ला खान भी सद्गुरु स्वभाव के थे। उन्होंने सारी जियवी संघर्षों के लियेका लड़ाई लड़ी। वहाँ भी पठानों के ऊपर संघर्ष हमला करते रहे, वहाँ संकुल्ला खान मरघ में जाते रहे।

ऐसा खान पठानों में, छायाजी की लड़ाई का सबक बादशाह खान ने अपने दादा से ही सीखा था। बादशाह खान के पिता पैराम

खान का स्वभाव कुछ भिन्न था। वे शांत थे भीर ईश्वरभक्ति में लीन रहा करते थे। वे विशेषतया अमोनिक पशुध थे। पैराम खान ने अपने लड़के को शिक्षित बनाने के लिये मिशन स्कूल में भरती कराया था, यद्यपि पठानों ने उनका बड़ा विरोध किया। मिशन स्कूल में विद्यन साहब का प्रभाव खान साहब पर बहुत रहा। मिशनरी स्कूल की पढ़ाई समाप्त करने के पश्चात् वे अलीगढ़ गए किंतु वहाँ रहने की कठिनाई के कारण गाँव में ही रहना पसंद किया। गाँवों की छुट्टियों में खाली रहने पर समाजसेवा का कार्य करना इनका मुख्य काम था। जिस समाज होने के साथ यह देखसेवा में लग गए।

पेशावर में १९१६ ई० में फोरो कानून (मार्शल ला) का आदेश लागू था। बादशाह खान को सरकार भूही बगवत में फँसाकर जेल भेजना चाहती थी। बादशाह खान ने उस समय शांति का प्रस्ताव पास किया, इसपर भी वे गिरफ्तार किए गए। बादशाह खान के कहने पर सार सोचा गया, इस प्रकार के गवाह धक्के की सरकार तैयार करना चाह रही थी किन्तु कोई ऐसा शक्ति तैयार नहीं हुआ जो सरकार की तरफ से गवाही दे। फिर भी भूते धारोप में बादशाह खान को छह मास की सजा दी गई। उन्नीस दिनों कुछ लोगों ने अफवाह फैलाई कि बादशाह खान को गोली मार दी गई है। यह अफवाह सुनकर उनके पिता धक्कीर हों उठे पर कुछ दिनों पश्चात् उही जेल में वे भी पहुँचे और अपने पुत्र को देखकर प्रसन्न हुए।

बुद्धाई क्षिप्ततत्पार का सामाजिक कार्य राजनीतिक कार्य में परिवर्तित हो गया एवं सत्याग्रह के रोग का इलाज खान साहब को जेल में भरकर किया गया। बुजरात के जेल में शान्ति के पश्चात् उनका पनाब के अल्प राजबन्धियों से परिचय हुआ। उन समय उन्होंने ग्रथ साहब के बारे में दो संघ पड़े। फिर गीता का अध्ययन किया। उनकी गंगति से अल्प कैदी भी प्रभावित हुए और गीता, कुरान, तथा 'ब' साहब आदि सभी ग्रंथों का अध्ययन सबके किया। बादशाह खान को गीता का पुरा अर्थ सन् १९३० ई० में प० जगतपाल से प्राप्त हुआ।

पक्षून जिवा या पक्षून अफगान नामक नया समाज उन्होंने लड़ा किया। "पक्षून जिवा" यासिक में अफगान के ही कोय लिखते थे, जो देश के लोगों के मन में देशभक्ति उत्पन्न कर सक। खान साहब का कहना है तथा प्रत्येक छुड़ाई लिदमगार की यही प्रतिज्ञा होती है कि "हम मुद्रा के बंदे, दोलन या मोत की हमें कर नही है। हम और हमारे नेता सदा अग्रे बढते चलते हैं। मोत को गये लगाने के लिये हम तैयार हैं"। पुनः सरहदी गांधी आज की यही पैराम जनता को दे रहे हैं। हिंदू तथा मुसलमानों के आपसी मैत्र मिशन को जरूरी समझकर उन्होंने बुजरात के जेलखाने में गीता तथा कुरान के दर्जे लगाए, जहाँ दोयम संकुल्ला भीर मोतवी संघर्ष एवं को चलाते थे। सन् १९३० ई० के हरिम गांधी समकोटे के कारण खान साहब भी छोड़े गए लेकिन खान साहब के सामाजिक कार्यों की फिक्र जारी रही। गांधी की ईर्ष्या के सोते ही थे कि सरकार ने कांग्रेस पर फिर पाबंदी लगा दी परतः बाध्य होकर व्यक्तिगत प्रवृत्ता का धाँदोला प्रारंभ हुआ। सीमा मोत में जी सरकार की अवांछितियों के निवृद्ध नाब-

मुजारी बांदोलन चुर कर दिया गया और सरकार ने जान बंधुओं को बांदोलन का सुधार बनाकर सारे घर की कीट कर सजा दी।

१९३४ ई० में जेल से छुटकर जान बंधु वर्षा में रहने लगे थे। अन्धुस गणकार जान की गांधी जी के निकटत्व ने धार्मिक प्रभावित किया और इस बीच उन्होंने सारे देश का दौरा किया। कांतेज के निष्पक्ष के अनुसार १९३६ में प्रांतीय कोषियों पर अधिकार प्राप्त हुआ तो सीमा प्रांत से भी कांटेज संयोजक डा० ज्ञान के नेतृत्व में बना लेकिन गणकार जान साहब उससे अलग रहकर जनता की सेवा करते रहे। १९४२ के प्रारंभ में भाति के विप्लवधियों में रिहा हुए। जान अन्धुस गणकार जान फिर गिरफ्तार हुए और १९४७ में छूटे लेकिन देश का बटवारा उनकी गवारा न था इसलिए पाकिस्तान के हनेकी विचारधारा नहीं मिली अतः पाकिस्तान की सरकार में इनका प्रांत शामिल है लेकिन सरहद्दी गांधी पाकिस्तान के स्वतंत्र 'पश्चुनिस्तान' की बात करते हैं, अतः इन दिनों जब कि वह भारत का दौरा करते हैं, वह कहते हैं—'भारत ने उन्हें कैदियों के सामने डाक दिया है तथा भारत के जो धार्मिकों, एक ओर मुंरी न हुई। भारत को इस बात पर भार बारा बिचार करना चाहिए' [ सि० ४० ]

भावे, धार्मार्थ विनोबा एक महान् सभाजयेवी हैं। इनका जन्म कोमाबा जिले के गणोदा नामक ग्राम में ११ सितंबर, सन् १८९५ में हुआ था। इनकी प्रारंभिक शिक्षा गणोदा ग्राम तथा बड़ोदा कांतेज बड़ोदा में संपन्न हुई। उस वर्ष की अल्प वय में ही वेक-लेबा की भावना से इन्होंने धर्मविहास जीवन व्यतीत करने की प्रतिज्ञा की और इस पत का निर्वाह किया। उन्नीस वर्ष की वय में इन्होंने कांतेज जीवन त्याग दिया और संकट अभ्यगर्भा काशी चले आए। उन्नीस वय से परिकर्मा के मोहबंधन के मुक्त इस महारथा का जीवन देसलेबा एवं धर्मतोडार में समर्पित है। काशी हिंदू विश्वविद्यालय में महारथा गांधी जी ऐतिहासिक वक्ताव से थे अत्यंत प्रभावित हुए। इन्होंने महारथा गांधी से संघर्ष स्वाधित किया और सन् १९१५ में साबरमती धामन के सदस्य हो गए। इन्होंने धामन के संग्रुल कियाकलाप में मनोयोगपूर्ण कार्यकाल पास किया। इनकी निष्ठा और कर्तव्यपरायणता से प्रभावित होकर गांधी जी ने वर्षा में स्वाधित नवीन धामन के संभाजन का संग्रुल उत्तरदायित्व इन्हें सौंप दिया। इन्होंने जिस तत्परता एवं कुशलता से धामन की व्यवस्था की वह प्रशंसनीय रही। इन्होंने वर्षा के निकट पास मरी के तट पर पीनार नामक स्थान पर एक नए धामन की स्थापना की। ये संघी प्रभावित एक महिला धामन (वर्षा) के संभाजन रहे। हितोय मुक्तकाल की विभीषका में भारत को बलीदेने की विधिप सरकार की तत्कालीन नीति के विरुद्ध प्रारंभ व्यक्तित्व सत्याग्रह बांदोलन में भाग लेने के लिये सन् १९४० में विनोबा भावे को गांधी जी ने अपना प्रथम प्रतिनिधि नामांकित किया। स्वातंत्र्य बांदोलन के विप्लवधियों में इन्होंने जेलगर्भाएं भी की।

अहिंसा पर धार्यात कोचलुमुक्त समाज की संरचना हेतु ने सत्य प्रयत्नशील हैं। सर्वोच्च सती सत्य साधना का प्रयत्न है। सुदान भव और संघिदान बांदोलन के थे प्रेरणा हैं। इस सत की

सफलता के लिये विदेह विनोबा ने देश के एक छोर से दूसरे छोर तक पदयात्राएं की हैं। पुनीन संकल्प के साथ १ सितंबर, १९५१ से प्रारंभ यह पदयात्रा १६ वर्षों से धर्मिभार गति से चल रही है। सफलता ने सर्वत्र सत की साधना को सहयोग प्रदान किया है। सर्वोच्च इनका साम्य और हृदयपरिवर्तन साधन है। अनेक सुधार्मिकों का हृदयपरायणन कर वे उनकी धार्मिक भूमि सुनिहीन किसान अर्थियों में वितरित करने में सफल हुए हैं। सुदान भव धामन और धामराज्य की स्थिति में पहुँच चुका है जो गांधी जी के राम-राज्य की ओर उन्मुख है।

विनोबा भावे ने सन् १९६० में मिन्ह और मोरेना जिलों के डाकुओं के आतंकित लोग की यात्रा की। भाति और अहिंसा का यह देवदूत महारथा सत की भाति संघर्षों का हृदयपरिवर्तन करने में सफल हुआ। उन्नीस दुर्दात डाकुओं ने धामसमर्पण कर दिया।

धार्मार्थ भावे सर्वतोन्मुख महारथा गांधी के सत्ये अनुयायी हैं। वे एक कुशल सत, आर्य विचारक एवं सत्य के समर्थ साधक हैं। वे जीवन के अवसानकाल में भी महारथा गांधी के स्वर्णों के भारत के निर्वाह में सत प्रयत्नशील हैं। इन्होंने धर्मोकी, धर्मोकी, धर्मोकी तथा भारत की संपूर्ण राजभाषाओं का सम्पर्क जान है। इन्होंने सभी भाषाओं का गहन अध्ययन किया है। मराठी तथा हिंदी में सत्य, अहिंसा, नैतिक सामाजिक मुद्दों, सर्वोच्च एवं धामराज्य के संबंधित अनेक विचारपूर्ण प्रयोग का प्रयत्न किया है जो समाज और सर्वोच्च रहने की अनुसंधान हैं। अमरवर्षगीता का मराठी अनुवाद 'गीताई' इनकी अत्यंत महत्त्वपूर्ण कृति है। [ सा० ४० पं० ]

मिन्ह, हो-वि साम्यवादी विश्व में मार्क्स, एंजिल्स, लेनिन, स्टालिन के समानांतर उठी पंक्ति में स्थान ग्रहण करनेवाले हो वि मिन्ह, विद्यतनाम के राष्ट्रीय हिंदीकीन के लेनिन और एंजिल्स के महामतम गहनमय व्यक्तिके नामे जाते रहे हैं। इनका जन्म मध्य विद्यतनाम के 'मो' प्रांत के 'कानिनपेन' ग्राम में एक किसान परिवार में १९ मई, सन् १८९० ई० को हुआ था। उनके जीवन की प्रत्येक पंक्ति साम्यवाधियों के लिये सर्वहारा कांति तथा राष्ट्रवादियों के लिये विश्व की प्रबलतम साम्राज्यवादी शक्तियों—कांति और अमेरिका—के विरुद्ध संघर्ष की लकी को शिक्षाप्रद कहानी रही है। इन सभी संघर्षों का प्रेरणाश्रोत हो वि मिन्ह के इच्छावर्ष के अनुसार मार्क्सवाद, लेनिनवाद और सर्वहारा का अंतराष्ट्रीयतावादी रहा है। यह लेनिन ने कृत में 'वर्षसंघर्ष' का उदाहरण प्रस्तुत किया तो हो वि मिन्ह ने 'राष्ट्रीय मुक्ति संघर्ष' का उदाहरण विद्यतनाम के मार्क्स के प्रस्तुत किया। उन्होंने स्पष्ट कहा, जिस प्रकार पुँजीवाद का अंतराष्ट्रीय रूप साम्राज्यवाद है उसी प्रकार वर्षसंघर्ष का अंतराष्ट्रीय रूप मुक्ति संघर्ष है।

हो वि मिन्ह जन्म के समय 'म्यून्नेन विश्व मुंग' के नाम से जाने जाते थे, किंतु १० वर्ष की अवस्था में इन्हें 'म्यून्नेन काट धाम' के नाम से पुकारा जाने लगा। इनके पिता म्यून्नेन मिन्ह होस को की राष्ट्रीयता के कारण मरीकी की विधवा विवाही पत्नी। उनका देहाव सन् १९१० ई० में हुआ। इनकी बहुत 'धाम' की कई वर्षों तक वेक की सजा तथा संघ में देशनिकाले का बंध दिया गया।

देवे फ्रांसीसी साम्राज्यवादीयों परितार में तथा अर्थकर साम्राज्यवादी कोषण की वीक्षित, विगतनाम में, वही देव का नवना लेकर चमनेवालों को देशद्रोह की उमर की जाती थी, जन्म हुआ था ।

हो-पि विन्धु ने फ्रांस, अमेरिका वगैरह तीनों देवों की यात्रा में सर्वत्र साम्राज्यवादी कोषण को अपनी झाली से देखा था । १८१० की सली क्रांति ने 'हो' को अपनी धीर धारणित किया और सभी को समझा दिया कि उस 'हो' की इसी शब्दवत् क्रांति ने दिखाई पड़ा । 'हो' ने सब मार्क्सवाद और लेनिनवाद का गहरा अध्ययन किया और फ्रांसीसी कम्युनिस्ट पार्टी के सदस्य बन गए । इसी कम्युनिस्ट पार्टी की मदद और समर्थन से हो-पि विन्धु ने एक क्रांतिकारी पत्रिका 'दी पारिया' निकालना प्रारम्भ किया । 'दी पारिया' फ्रांसीसी साम्राज्यवाद के विरुद्ध उसकी सभी उपनिवेष्टों में कोषित जनता को क्रांति के लिये प्रोत्साहित करती थी । १८२३ में पार्टी की तरफ से कोषित पुनियम, वही अंतरराष्ट्रीय कम्युनिस्ट पार्टी का पोषक श्रेय-कर्मकाण्ड था, भेजे गए । वही पर १८२५ में हो-पि के जीवन से मिले । 'हो' को 'कम्युनिस्ट अंतरराष्ट्रीय' की ओर से चीन में क्रांतिकारियों के संगठन तथा हिचकीन में राष्ट्रीय युक्ति संबंध के लिये सेवा गया था । सन् १८३० में 'कम्युनिस्ट अंतरराष्ट्रीय' की राय से हिचकीन के सभी कम्युनिस्टों को एक साथ मिलकर 'हिचकीन' की कम्युनिस्ट पार्टी तथा १८३३ में 'वियत विन्धु' नामक संयुक्त गोरखा बनाया । 'हो' १८४४ तक हिचकीन के कम्युनिस्ट अधीनस्थ तथा गुरिस्ता युद्ध के सक्रिय नेता रहे । 'वियत विन्धु' और, जपान विरोधी युद्ध में भी उपस्थित थे । इस समय में इन्हें अनेक यातनाएँ सहनी पड़ीं । अन्धकार का होना भी सेना से इन्हें एकदम बड़ी ही अमानवीय स्थिति में एक वर्ष तक कैद रखा जिससे इनकी धारें अंधी होती होती बनीं । २ सितंबर, १८४५ को 'हो' ने वियतनाम (वास्तविक) चलावती गुरुराय की स्थापना की । फ्रांसीसी साम्राज्यवादियों ने अनेक साम्राज्यवादियों की मदद से हिचकीन के युगल सम्राट् 'बायोवार्ड' की ओर लेकर फिर से साम्राज्यवायम लेना चाहा । चक्कर लगाया कि होर बारंब्र हुआ और बाद में ही जुनी लड़ाई के पराजय फ्रांसीसी साम्राज्यवादियों को दिलचस्प न के पास १८५४ में अचरक भाग जानी पड़ी । तत्पश्चात् जिनिया समेवन हुआता स्वीकार किया गया । इसी वर्ष हो-पि विन्धु वियतनामी चलावती गुरुराय के राष्ट्रपति नियुक्त हुए । फ्रांसीसी से इन्हें ही अमेरिकनो ने दक्षिणी वियतनाम में 'बायोवार्ड' का तत्ता 'ब्रियेन' नामक प्रधान मंत्री के माध्यम से पलटवार कर 'वियतनाम' देशमन्त्री के विरुद्ध युद्ध छेड़ दिया । युद्ध बढ़ता गया । युनिवर्स के इन्हें दक्षिणवर्ती अमेरिकी साम्राज्यवाद ने हिचकीन विरुद्ध युद्ध में प्रीर पर विजय बहाविराए थे, उसके दुगुने बम तथा जहरीली गैसों का प्रयोग किया । तीन करोड़ की वियतनामी जनता ने अमेरिकी साम्राज्यवादियों के हौसले परत कर दिए । मरने के एक दिन पूर्व ३ सितंबर, १८५८ ई० को हो-पि विन्धु ने अपनी जानता से साम्राज्यवादियों को 'टोनकिन' की लड़ाई में डूबा देने की बात कही थी ।

हो-पि विन्धु का विश्वसाम्राज्यवादियों की जड़ें उखाड़ने में महत्वपूर्ण हिस्सा रहा । उनका कथन था वियतनामी युक्तिबंधन

विश्व-युक्ति-संधान का ही एक हिस्सा है और मेरी जिंदगी विश्व-क्रांति के लिये समर्पित है । [ को ना० वि० ]

**मेगस्थनीज** यूनानी शासंत सिलुकुस ने, जो मध्य एशिया में बहुत सबल सेनापति हो गया था, भारत में फिर राज्यविस्तार की इच्छा से ३०५ ई० पू० भारत पर आक्रमण किया था किन्तु उसे सफल करने पर विवश होना पड़ा था ।

सर्वि के अनुसार मेगस्थनीज नाम का राजकुल चंद्रगुप्त के दरबार में आया था । वह कई वर्षों तक चंद्रगुप्त के दरबार में रहा । उसने जो कुछ भारत में देखा, उसका वर्णन उसने 'इंडिका' नामक पुस्तक में किया है । मेगस्थनीज ने पाटलिपुत्र का बहुत ही सुंदर और विशाल वर्णन किया है । वह लिखता है कि भारत का सबसे बड़ा नगर पाटलिपुत्र है । वह नगर नंगा और सैन के संगम पर बसा है । इसकी लंबाई साढ़े दो मील और चौड़ाई पैंते दो मील है । नगर के चारों ओर एक दीवार है जिसमें अनेक फाटक और द्वार बने हैं । नगर के पश्चिमांत मकान लकड़ी के बने हैं ।

मेगस्थनीज ने लिखा है कि सेना के छोटे बड़े सैनिकों को राजकोष से नकद वेतन दिया जाता था । सेना के काम और प्रबंध में राजा स्वयं दिलचस्पी लेता था । रणलक्ष्यों में वे शिबिरो में रहते थे और सेना और सहायकों के लिये राज्य से उम्द नौकर भी दिए जाते थे ।

पाटलिपुत्र पर उसका विरुद्ध लेख मिलता है । पाटलिपुत्र को वह समानांतर चतुर्भुज नगर कहता है । इस नगर में चारों ओर लकड़ी की प्राचीर है जिसके भीतर तीर छोड़ने के स्थान बने हैं । वह कहता है कि इस राजशासद की सुंदरता के आगे ईरानी राज-प्रासाद उसका और इच्छवता फोके लगते हैं । उद्यान में देवी तथा शिवेसी दोनों प्रकार के वृक्ष लगाए गए हैं । राजा का जीवन बड़ा ही ऐश्वर्यमय है ।

मेगस्थनीज ने चंद्रगुप्त के राजप्रासाद का बड़ा ही सजीव वर्णन किया है । सम्राट् का भवन पाटलिपुत्र के मध्य में स्थित था । भवन चारों ओर सुंदर एवं रमणीक उपवनों तथा उद्यानों से विरा था ।

प्रासाद के इन उद्यानों में लगाने के लिये दूर दूर से वृक्ष मंगाए जाते थे । भवन में और पाले जाते थे । भवन के सरोवर में बड़ी-बड़ी मछलियाँ पाली जाती थीं । सम्राट् प्रायः अपने भवन में ही रहता था और युद्ध, म्याग तथा बाहेट के समय ही बाहर निकलता था । दरबार से प्रच्छेद सत्रावट होती थी और मोने-बादी के बर्तनों से कालों में चकानों पर हो जाती थी । राजा राजप्रासाद से कोने की पालकी या हाथी पर बाहर निकलता था । सम्राट् की बंधनो बड़े समारोह के साथ मनाई जाती थी । राज्य में शांति और प्रखरी व्यवस्था रहती थी । अग्रप्राय कम होते थे । प्रायः लोगों के घरों में ताले नहीं बंद होते थे । [ सि० प्र० ]

**रघुवंश** (महाकाव्य) समालोचकों ने काव्यशास्त्र का सर्वश्रेष्ठ महाकाव्य 'रघुवंश' को माना है । बाण्डे से बंध तक इसमें निपुण कवि का विलक्षण कौशल व्यक्त होता है । दिगीय और लुप्तविद्या के तपोभव जीवन से प्रारंभ इस काव्य में कमजोर १५वेंवी राजाओं की नवास्था, मोरता, त्वग और तप की एक के बाद एक कहानी उद्घाटित होती



है और काय की समाधि का कुछ समनवर्षों की विस्तारिता और उसके प्रयत्न से होती है। विशेष और सुविशेष का तपन आचारण, वस्तु के विषय कोल और रघु का संवाह, रघुमती-स्वर्गद्वार, अजविषा, राम और सीता की विमानयात्रा, निवासित सीता की त्रासविदा, स्वयमर्चन, अयोध्या नगरी की भूमता का विषय एक के बाद एक उमरगा जाता है और पाठक विमूढ बना हुआ मनोयोग से उसके देखता जाता है। अनेक कथाओं का एकही रसदा होने पर भी इस महाकाव्य में कवि ने जगत् एक दूसरे से इस प्रकार समन्वय कर दिया है जिससे उनमें स्वाभाविक प्रवाह का संचार हो गया है। 'रघुवंश' के अनेक सुविशेषों की इस योगिन सज्जनमाया में कवि ने आधुनिक आधुनिक के महिमावादी राम को तेजस्विता और गरिमा प्रदान की है। वल्लभों की सजीवता, आगत प्रसंगों की स्वाभाविकता, सबों का साधुई तथा भाव और भाषा की दृष्टि से 'रघुवंश' संस्कृतमहाकाव्यों में अनुपम है।

रघुवंश महाकाव्य की शैली विशिष्ट अथवा कृत्रिम नहीं, सरल और प्रसन्नगुणमयी है। अलंकारों का सुविशेष प्रयोग स्वाभाविक एवं सहज सुंदर है। ऐसे हुए कुछ शब्दों में वर्य विषय की सुंदर भाँकी बिना के साथ कवि ने 'रघुवंश' के लेखकों से इन्हें वस्तु के लोचन की पराकाष्ठा दिखाने की बहुत बुद्धि का आशय लिया है। गंगा और यमुना के संगम की, उनके मिलित जल के प्रवाह को लहर का बहने करते समय एक के बाद एक उपमाओं की प्रशंसा उपस्थित करते हुए अंत में कवि ने बाल के करीर के साथ ससर्प मोभा की उपमा दी है और इस प्रकार लोचनों की सीमा से निकालकर अनंत के हाथों सौंप दिया —

हे निरंज प्रयोगाधी सीते, यमुना की तरंगों से मिले हुए बंधा के इस प्रवाह को जरा देखो तो सही, को कहीं कृष्ण क्यों से धक्कड़ और कहीं प्रलयगंगा से मजिद भगवांन दिव के करीर के समान सुंदर प्रतीत हो रहा हो।

कालिदास मुख्यतः कोमल और रमणीय भावों के व्यक्तिकरक कवि हैं। इसीलिए प्रकृति का कोमल, मनोरम और सुन्दर पक्ष उनको इस दृष्टि से भी अधिक हुआ है। [ चिं० ना० चिं० ]

**रखौतीसिंह** का जन्म सन् १७०० ई० में हुआ था। महासिंह के मने पर रखौतीसिंह बाहू वर्य की अथवा में मिलने शुरू कर दिया का नेता हुआ। सन् १७६६ ई० में जमान बाहू के पक्ष में लोड जाने पर उसने लाहौर पर अधिकार कर लिया। कीरे बीजे से सिंधु बेक, जितनी मिलन राब कर रही थी, सबको उसने अपने पक्ष में कर लिया। सतलज और यमुना के बीच युद्धियों मिलन के बावक राज्य कर रहे थे। सन् १७०९ ई० में रखौतीसिंह ने इनको भी अपने पक्ष में करना बाहू, परंतु लखन हुआ।

रखौतीसिंह में सैनिक नेतृत्व के गुण थे। वह इरावों था। वह सैन्य रंग का नाटे कद का अनुपम था। उसकी एक धाक कोतमा के अंगोप से चली गई थी। परंतु वह लोको एक की वह ऐक्यता था। इसीलिए जब तक वह जीवित था, सभी मिलन की थी।

उस समय अंग्रेजों का राज्य यमुना तक पहुँच गया था और मुल्तिया मिलन के राजा अंग्रेजों राज्य के प्रमुख को मानने लगे थे। अंग्रेजों ने रखौतीसिंह को इस कार्य से मना किया। रखौतीसिंह ने अंग्रेजों से लड़ना उचित न समझा और उसकी कि सतलज के बागे हुए अथवा राज्य न बढ़ाये। रखौतीसिंह ने फाँसीही सैनिकों को बुलाकर, उनकी सैनिक कमान में अपनी सेना को विस्तारही रंग पर उतार दिया।

अब उसने पंजाब के दक्षिणी, पश्चिमी और उत्तरी भागों पर आक्रमण करना प्रारंभ किया, और दस वर्ष में मुल्तान, पेशावर और कश्मीर तक अपने राज्य को बढ़ा लिया।

रखौतीसिंह स्वयं मुकुट ही था परंतु सुंदर लियों और सुंदर मुख उसे ममान रूप से आकृष्ट करते थे और वह ऐसे लोगों से घिरा रहता पसंद करता था।

रखौतीसिंह ने पेशावर को अपने अधिकार में अवस कर लिया था, किंतु उस क्षेत्र पर पूर्ण अधिकार करने के निधे उसे कई वर्षों तक कड़ा संघर्ष करना पड़ा था। वह पूरे पंजाब का स्वामी बन चुका; और उसे अंग्रेजों के हस्तगत का सामना नहीं करना पड़ा। परंतु जिस समय अंग्रेजों ने नैनीथियन की सिमाओं के विपक्ष सिक्खों से सहपयता माँगी थी, उन्हें प्राप्त न हुई।

रखौतीसिंह ने सन् १८०० ई० में अपनी महत्वाकीर्षी साह मवाकीर के नाम पेशावर का राज्य परित्तित कर दिया था। अंग्रेजों यह अंग्रेजों की ऐवें मझिया थी। रखौतीसिंह ने अपनी कुचक्रिय साह के अज्ञात करके उसे कैद कर लिया था और लूटनी के गड़ को अपने अधिकार में कर लिया था। जिस सेना की एक टुकड़ी ने बंदी बिजला सदाकीर को सुशगा और अधिकार को वापस लिया। जिस सेना के साथ रखौतीसिंह किसी प्रकार का अज्ञात नहीं चाहते थे।

अंग्रेजों की तरफ से संधि की बातों को अंग करने का आरोप लगाया जा सकता था। इसीलिए नूतनय मीन रहकर उसने तैरागियों प्रारंभ की थी फिर भी १८०६ ई० में लार्ड मिल्डो के संधि कर से। यद्यपि इन संधि के महाराज को सिक्खों में बहुत अवमानित हुआ पड़ा था। उपर्युक्त संधि के कारण पंजाब के अकमानी राज्य तथा अकमानिस्तान को कुछ हद तक आधिकार कर सके थे। १८०९, १८०९ तथा १८१० ई० में मुल्तान पर बढ़ाई की और अधिकार कर लिया एवं बाहू बुजा से संधि करके अपने यहाँ रखा और उससे एक सिंहास पानी के निधे 'कोहेदूर हीरा' प्राप्त किया। १८११ ई० में काबुल के बाहू महमूद के आक्रमण की बात सुनकर, और यह जानकार कि महमूद का इराबा कायमार के बावक पर आक्रमण का है, उसने कायमार पर आक्रमण कर दिया ठाकि महमूद को बापस जाना संभव हो जाव और उसकी मिशता भी इते मिल जाव। कायमार के बाव इसने पेशावर पर १८२२ में बढ़ाई कर दी, बाहूमुहमद की अकमानिस्तान का नेतृत्व करना हुआ बहुत बहादुरी से लड़ा केमिन बाँट में पराजित हुआ। इस युद्ध में सिक्खों की भी बड़ा मुकमान हुआ। १८२६ में पेशावर पर रखौतीसिंह के अधिकार

से भयभीत होकर मोस्तमुद्दमद साँ काकुननरेख बहुत भयभीत हुआ और करत तथा ईरान से दोस्ती कर ली। इस बात की ध्यान में रखकर बट्टेड ने स्वयं रणजीतसिंह तथा साहयुद्धा के साथ एक विमुक्तसंधि कराई। महाराजा रणजीतसिंह अत्यन्त ही रहे थे। १८३८ में लकवा का व्यापक हुआ, बट्टेड उपचार किया गया और उसके हावरी ने ही इलाज किया, लेकिन २७ जून, १८३९ ई० को उसके प्राणों तथा गये। यह उषाहृदय की था। काशी-विभवनाथ मंदिर पर जो स्वरुणसंघ बांध दिखाई देता है वह उसकी काशीयात्रा तथा उषाहृदय का परिचायक है। उन्ने वान के लिये ४७ लाख रुपए की संपत्ति प्रत्यक्ष कर ली थी। जमनाममंदिर पर भी वह कोहेर हीरा चढ़ाया बाह्यता था लेकिन उस हीरे की तो बिदेस में जाकर खिन्न भिन्न होना था। महाराजा के बाद सिरसों के धारणी नैमनय, राष्ट्रद्रोह तथा बर्षों की कूटनीतिप्रज्ञा का जवाब न देने की प्रथमसंज्ञा से सिख राज्य मिट गया। [सि० प्र०]

**रसेल, बट्टेड, लार्ड** अंग्रेज वार्षिक, गणितज्ञ और समाजशास्त्री थे। इनका जन्म ट्रेलेक, वेल्स के प्रायद्वीपसमर्थ प्रतिष्ठित रसेल-घराने में १८ मई, सन् १८०९ में हुआ था। तीन वर्ष की अवस्था में ही वे अनाथ हो गए। इसके सत्र से माता पिता का साथ छोड़ गया। इनके पितामह ने इनका सामान प्रदान किया। इनकी बीछा बीछा घर पर ही हुई। इनके समय की कृपु के पश्चात् १५ वर्ष की वय में इन्हें लार्ड की उपाधि प्राप्त हुई। इनका बार बार विवाह हुआ। प्रथम विवाह २२ वर्ष की वय में और अंतिम ८० वर्ष की वय में। प्रारंभ से ही इनकी रुचि गणित और दर्शन की ओर थी, बाद में समाजशास्त्र इनका तीसरा विषय हो गया। इन्होंने ११ वर्ष की उम्र वय में गणित के एक सिद्धांत का अनुसंधान किया था जो इनकी जीवन की एक महत्त्व घटना थी। गणित के क्षेत्र में इनकी देन शास्त्रीय थी, जिससे बहुत अधिक रुचि नहीं हो सकी, लेकिन महानता निर्विवाद है। ए० एन० लुआइस के सहयोग से रचित 'प्रतिपिपा सैमेटिक्स' ग्रन्थें जंग का अधुनै संघ है। इन्होंने 'नामिकी नीतिकी' और 'सापेक्षता' पर की लिखा है।

बट्टेड रसेल 'रायन ह्युमन सोलाष्टी' के सदस्य रहे। प्रथम विश्वयुद्ध के समय अपनी साहित्यादी नीतियों के कारण इन्हें जेल-वासना करनी पड़ी। महायुद्ध की समाप्ति के पश्चात् इन्होंने कैबरे पार्टी की सदस्यता ग्रहण कर ली। इन्होंने नीति-और लक्ष की गान्धी की ओर रुख किया। वे पश्चात् 'मोल्सेविज्म' पर एक ग्रंथ की रचना की। वे वैदिक, सिक्की, होरवर्क और न्यूका के विषयविद्यालयों में दर्शनशास्त्र के प्राध्यापक रहे। वे ब्रिटेन की 'इंडिया सींग' के अध्यक्ष चुने गए थे। बाद में भारत के स्वतंत्रतासंग्रसंग्रेष्ठी भी इनका निष्कल संघ था। अपनी इच्छा के विपरीत वे स्वदेशीय नीति विनाश या कोलोसल से संबंधित रहे। महायुद्ध में भी वे परमाणु-परीक्षण-इन्की बीरोलनो के सुधार थे। 'विवाह और नैतिकता' नाम की इनकी पुस्तक लंबी अवधि तक विवाद का विषय बनी रही। द्वितीय महायुद्ध की विधीधिका के सत्यतत्त्व गणित और दर्शन के अतिरिक्त

समाजशास्त्र, राजनीति, शिक्षा एवं नैतिकता संबंधी समस्याओं ने भी इनकी चिन्तनधारा की प्रभावित किया। ये विश्वसनीय सरकार के कट्टर समर्थक थे। इन्होंने पाप की परंपरावादी गलत धारा का खंडन कर धार्मिक युग में पाप के प्रति समर्थक एवं वैज्ञानिक दृष्टिकोण का प्रतिपादन किया।

बट्टेड रसेल बीमारी की प्रभावित शारीरिक, महान् गणितज्ञ और शास्त्र के प्रमुख थे। विश्व की चिन्तनधारा की इतना अधिक प्रभावित करनेवाले ऐसे महापुरुष की कदाचित् ही उत्पत्ति होती है। इन्हें मानवता से प्रेम था; वे जीवनमर्मत इस युग के पार्श्वों और बुद्धियों के निरुद्ध संघर्ष में रहे। युद्ध, परमाणुविषय परीक्षण एवं लघुप्रेष का विरोध इनका लक्ष्य था। दक्षिण विषयधाम में प्रमरीकी रैमिडों की बर्बरता और नरसंहार की शक्ति के लिये संकुल-राष्ट्रसंघ से संन्यासग्राह्य युद्धपराधा धार्यों के गठन की लक्ष्य समर्थों में नाँव कर इस महामानव ने विश्वमानवता की सर्वोच्च रचना पर प्रतिष्ठित किया।

सन् १९५० में इन्हें साहित्य का 'नोबेल' पुरस्कार प्रदान किया गया। इन्होंने ४० ग्रंथों का प्रकाशन किया था। 'इंड्रेडबलन डु सैमेटिक्स फिजिक्स', 'माउल्लाइन और किलॉग्रांकी' तथा 'सैरेज ऐंड मोरेमिड' इनकी महत्त्वपूर्ण कृतियाँ हैं।

१ फरवरी, १९७० को ६६ वर्ष की वय में इनका देहांत हो गया। [सा० ब० पा०]

**राजगोपालाचारी, चक्रवर्ती** महान् कूटनीतिज्ञ, कुशल राजनेता, स्वतंत्र पार्टी के संस्थापक एवं मातृ के भूयुक्त एकमात्र भारतीय गवर्नर जनम हैं। इनका जन्म मद्रास के समेय जिसांतर्गत प्रतिष्ठित ब्राह्मण परिवार में सन् १८७८ में हुआ था। वे धर्म्यत कुमाग्रद्धि साधने थे। इन्होंने प्रारंभिक शिक्षा बंगलोर में प्राप्तकर प्रेसीडेंसी कॉलेज, मद्रास, से बी० ए० परीक्षा उत्तीर्ण की तथा ना-कलेज मद्रास से कागुन की शासक उपाधि प्राप्त की। अध्ययन समा-कर इन्होंने सन् १९०० में मद्रास में ब्रह्मसम प्रार्थन की। मौद्रही इनकी गणना उच्च कोटि के वरीयो में होने लगी। महात्मा गांधी के आह्वान पर राजगोपालाचारी ने सन् १९१९ में सराग्रद्ध कोलोसल तथा सन् १९२० में अत्यन्तहीन प्रार्थन में सक्रिय भाग लिया। गांधी जी के संबीधान में इन्होंने उनके पत्र 'यंग इंडिया' का संपादन किया। वे सन् १९२१ से सन् १९२२ तक भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के महान् सचिव तथा सन् १९२२ से सन् १९४२ तक और पुनः सन् १९४६ से सन् १९४७ तक इसकी नायकसमिति के सदस्य रहे। 'अधिका भारतीय युगकर संघ' के स्थापनाकाल से सन् १९१५ तक वे उसकी कार्यकारिणी के सदस्य थे। इसके अतिरिक्त वे 'प्रखिल भारतीय मजलियेय परिषद्' के सचिव तथा 'दक्षिण भारत हिंदीप्रचार सभा' के उपाध्यक्ष रहे।

सन् १९१६ में महाविवाहन के पश्चात् मद्रास राज्य की अंतरिम कार्यस सरकार के मुखर्ष, सन् १९१७ में 'प्रधान मंत्री' नियुक्त हुए। इन्होंने बड़ी ही कुशलतापूर्वक साधनसुच का संपादन किया। कांग्रेस के विधायनवार इन्होंने सभ्य कार्यवी मंत्रियों के साथ सर्वकार,



पद्मवती राजगीराचार्य ( देखें पृष्ठ ४२६ )



डॉ० सर्वपल्ली राधाकृष्णन ( दिसंबर ४१८ )

सन् १९३६ में प्रधान मंत्री पद से त्यागपत्र दे दिया। जुलाई, सन् १९४० में बाबिल भारतीय कांग्रेस कमेटी की युना में भाषाजित बैठक में इन्होंने बाबिल संसदीय केंद्रीय सरकार के गठन की स्वीकृति प्राप्त होने की स्थिति में ब्रिटिश सरकार की द्वितीय महायुद्ध की रणनीति से सहयोग प्रस्ताव करने पर बल दिया और तदनुसार प्रस्ताव स्वीकृत कराने में सफल हुए। ४ दिसम्बर, सन् १९४० को ये भारत अधिनियम के संशर्गत बंदी बना लिए गए और इन्हें एक वर्ष का कारावास दिया गया। इन्होंने बालक राष्ट्रीय आंदोलनों के अवसर पर पंच बार जेलघरानों की। कांग्रेस के वर्षा प्रविष्टान के पश्चात् आर्यवचन, हस्ताक्षराव में आयाचित कार्यसमिति की बैठक में इन्होंने समिति के मुखालय लीग तथा ब्रिटिश सरकार के प्रति शत्रु सदस्यों की नीति से सहमत न होने के कारण कार्यसमिति की सदस्यता से त्यागपत्र दे दिया। इनकी उस समय की नीतियों के कारण इनकी बहुत आलोचनाएँ हुई और कार्यसमिति से त्यागपत्र देने के लिये विचल किया गया। ये अपनी नीतियों पर अटल रह कर सत्य भाव से त्यागपत्र दे दिया। सन् १९४१ से सन् १९४६ तक वे देश के राजनीतिक इतिहास में सर्वाधिक आक्रामक व्यक्ति रहे। इस दौर में उनकी राजनीतिक ने कभी संभव नहीं लाया। जिन नीतियों को इनकी बुद्धि उचित मानती थी उनका समर्थन के बिना या निहाय के अवसर पारस्परिक नहीं किया। यह देशक स्वभाव की विशेषता है।

सितम्बर, सन् १९४४ में गांधी जिला वार्ता के समय राजकीयावाचारी गांधी जी के कूटनीतिक सहायक रहे। जुलाई, सन् १९४६ में वे युना कांग्रेस कार्यसमिति के सदस्य बनाए गए। १ दिसम्बर, १९४६ से १५ अगस्त १९४७ तक केंद्रीय मंत्रिमंडल के सदस्य रहे तथा जिन-जिन धर्मिक संघों तथा आधुनिक, बालक और वित्त विभाग का कार्यभार वहन किया। स्वतंत्रताप्राप्ति के पश्चात् अगस्त, सन् १९४७ से ये परिवर्तन बंगाल के राज्यपाल नियुक्त हुए और २० जन, सन् १९४८ तक इस पद पर कार्यरत रहे। नवम्बर, सन् १९४७ में सरकारोंन कार्यसमिति लार्ड माउन्टबेटन के मंत्रिमंडल में यह भारत के कार्यकारी कार्यसमिति रहे। २१ जन, सन् १९४८ को लार्ड माउन्टबेटन के पदमुक्त होने पर परिवर्तन बुद्धि, छद्म धर्म एवं विश्वास अनुभवमुक्त इस महान् राजनीतिक ने भारत (गुरु) के गवर्नर बनकर का पद ग्रहण किया। इन्होंने २६ जनवरी, सन् १९५० को भारत के पूर्ण गणतंत्र घोषित करने तक गवर्नर जनरल के पद की परिभाषा का बड़ा ही कुशलसाधक निर्याद किया।

गवर्नर जनरल का पद समाप्त होने के पश्चात् मई, सन् १९५० के दिसम्बर, सन् १९५० तक राजा जी केंद्रिय मंत्रिमंडल में निविभागीय मंत्री रहे तथा जनवरी, सन् १९५१ से नवम्बर, सन् १९५१ तक केंद्रिय गृहमंत्री पद का कार्यसमिति किया। प्रथम महाविदेशीय के पश्चात् वे महासचिव के मुख्य मंत्री निविधित हुए और इन्होंने सन् १९५४ तक छत्रपतिराज साधनस्य संभाला। साधन से प्रभु होने के पश्चात् इन्होंने स्वतंत्र पार्टी की स्थापना की जिसे इनके कूटनीतिक चमत्कार ने बीस ही संवत् में द्वितीय स्थान पर प्रतिष्ठित कर दिया।

पचा की सन् १९५५ में प्रथम बार भारत के सर्वोच्च सर्वकार

‘भारतरत्न’ से विभूषित होनेवाली विभूषियों में हैं। चमत्कारपूर्ण बुद्धि, संकीर्ण स्वभाव एवं विशेषण की सुवर्ण प्रतिभा इनके व्यक्तित्व की विशेषताएँ हैं। कूटनीति इनके संघर्षवादी जीवन का प्रमुख आयुध है। ६० वर्ष की उम्र में भी इनकी श्रमशीलता विशाल है। इनका महनीय व्यक्तित्व राष्ट्रीय का गौरव है।

राजकीयावाचारी ने तमिल तथा अंग्रेजी में अनेक महत्वपूर्ण ग्रंथों का प्रणयन किया है। तमिल भाषा में इन्होंने सुकरात, पारो-निबन्ध, अमरवर्षा, महाभारत तथा उपनिषद्वा पर मोक्ष तथा लघु कथाओं की रचना की है। अंग्रेजी में ‘महाभारत’, ‘राधाकमल’, ‘अमरवर्षा’ ‘उपनिषद् एवं हिंदुधर्म’, ‘अहिंसा एवं व आर्य लोचन’ आदि ग्रंथ प्रकाशित हुए हैं। इसका अतिरिक्त इन्होंने एक आधुनिक नैतिक तथा कई पुस्तकें लिखी हैं। [ सा. ४० पा. १ ]

**राधाकमल मुखर्जी, डॉ०** भारत में आधुनिक समाजशास्त्र के प्रातःप्रातः विद्वान् थे। वे लोकोप समाजशास्त्र, संस्कृत एवं संस्कृत के समाजशास्त्र, कला समाजशास्त्र तथा मूल्य के समाजशास्त्र के अध्ययन के विषय के कुशल गवेषक प्रयोगों में लगे थे। इनका जन्म पश्चिमी बंगाल के भुवनेश्वर नामक जिले के बहुरामपुर नामक ग्राम में एक प्रतिष्ठित ब्राह्मण परिवार में ७ दिसम्बर, सन् १९०६ को हुआ था। इन्होंने प्रसिद्धी का लालन कलकत्ता से किया प्राप्त की तथा सन् १९३० के कलकत्ता विश्वविद्यालय में इन्होंने बी० ए० बी० की उपाधि से विभूषित किया। वे सन् १९३५ से १९३७ तक लाहौर में एक कालक प्रबन्धनायक तथा सन् १९३७ से १९३९ तक कलकत्ता विश्वविद्यालय में अध्यापक रहे। सन् १९३९ से इनकी विद्वत् लक्षण विश्वविद्यालय में समाजशास्त्र तथा समाजशास्त्र के प्राध्यापक एवं अध्यक्ष पद पर हुई। इन्होंने सन् १९४२ से इस पद से अनकात ग्रहण किया। वे सन् १९४३ से १९४७ तक लखनऊ विश्वविद्यालय के उपाध्यक्ष तथा जीवन के अंत तक इस विश्वविद्यालय के ‘जे० क० इन्स्टीट्यूट ऑफ सोसियोलॉजी एवं ह्यूमन रिलेशंस’ के संघालक रहे।

यूरोप तथा अमेरिका के लक्षण सभी प्रमुख विश्वविद्यालयों में डॉ० मुखर्जी की व्याख्यानालाएँ आयातित की गईं। वे काशीविद्यालय के ‘एमेरिटस प्रोफेसर’ थे। सन् १९५५ में लंदन के विश्वविद्यालय प्रकाशनस्थान में कलकत्ता में इनके संघालन में एक अतिरिक्तग्रंथ प्रकाशित किया जिसमें विश्व के आधुनिक युग के अनेक लोचन समाजशास्त्रियों, वादियों, मनोविज्ञानियों, अर्थशास्त्रियों एवं कलाकारों के विशेष लेख लिलकर डॉ० मुखर्जी का अभिनंदन किया। व्यवसाय, मनोविज्ञान, नीतिशास्त्र, लक्षणशास्त्र, एवं सौंदर्यशास्त्र में इनकी गहरी पंक्ति थी। वे महान् कलाकारों थे। भारतीय कला के प्रति इन्हें विशेष प्रेम था। वे कई वर्ष लखनऊ के प्रकाशित भातलक्षे संगीत महाविद्यालय की प्रबंधसमिति के अध्यक्ष रहे। वे उपर प्रवेश लेखक कला वाक्तावरी के भी अध्यक्ष थे। इन्होंने ‘विश्व-माहाराज-वैद्यक’ तथा ‘अंतरराष्ट्रीय अमरवर्षा’ में भारत का प्रतिनिधित्व किया

था। ये भारत सरकार एवं राज्य सरकारों की प्रमुख समितियों के सदस्य रहे।

इनकी कृतियों में प्राच्य धीर पाश्चात्य दोनों विचारधाराओं का समन्वय हुआ है। इनकी उपलब्धियाँ बहुमुखी थी। ये ज्ञान के प्रत्यक्ष विमल एवं विश्वोपकारणी एवं प्रवृत्ति को समाज की सार्थकीय प्रगति के लिये प्रोत्साहक मानते थे। इनकी चिन्तन-धारा पर भारतीय संस्कृति के आधारभूत मूल्यों का गहन प्रभाव था। इन्होंने लगभग ५० वर्षों का प्रयत्न किया। इनके कतिपय महत्त्वपूर्ण ग्रंथ निम्नलिखित हैं— '१ सोशल स्ट्रक्चर ऑन वैल्यूज', '२ सोशल फंक्शन ऑफ़ स्टेट', '३ डायनामिज्म ऑफ़ गवर्नमेंट', '४ फिनाल्टी ऑफ़ पर्सनालिटी', 'सोशल इकोलॉजी', '५ सिवालिज्म लाइफ़ ऑफ़ मैन', '६ डेवेलपिंग सोशल सिविलिजेशन', '७ फिनाल्टी ऑफ़ सोशल माइरेज', '८ वनसेज ऑफ़ मैनकाइज', '९ होमोइज्म ऑफ़ मीरेज', '१० एन्वायर्स ऑफ़ इथिक्स स्टार्ट' तथा 'कॉस्मिक स्टार्ट ऑफ़ इंडिया'। इन्होंने गीता पर एक भाष्य लिखा था।

सन् १९६८ में ७९ वर्ष की वय में इस भारतीय समाजशास्त्री की हृदयीया समाधि हो गई। [ जन्म २० एप्रैल ]

**राधाकृष्णन्, डॉ० सर सर्वपल्ली** प्राच्यिक युग के उत्तरवर्षीय चिन्तक, प्राच्य जगत् की दार्शनिक परंपरा के योग्यतम व्याख्याता तथा विश्वविख्यात भारतीय दार्शनिक हैं। इनका जन्म ५ सितंबर, सन् १८८८ को आंध्र प्रदेश के विजय जिले के तिरुत्तनी नामक ग्राम में एक कृषक जेठो के ब्राह्मण परिवार में हुआ था। इनकी प्रारंभिक शिक्षा तिरुपति तथा बेलूर की ईस्टर्न मिशनरियों में हुई। इन्होंने सन् १९०९ में प्रकाश विश्वविद्यालय से दर्शनशास्त्र में स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त की। कुलाय बुद्धि एवं अध्ययन के फलस्वरूप इन्होंने सभी परीक्षापूर्वक परीक्षाओं में प्रथमी की। शेषकाल विद्युत् के भौतिकीय, तिरुत्तनी और तिरुपति में माता पिता के सान्निध्य में व्यतीत कर राधाकृष्णन् दार्शनिक विचारों के अनुवागित हुए। मिशनरियों द्वारा दिये गये की बराबर आलोचना ने इनमें हिंदू धर्म को निरुद्ध से पराजित की प्रकाश उत्पन्न की जिसने कालान्तर में उन्हें विश्व का महत्त्वपूर्ण दार्शनिक बना दिया।

आजीवन समाप्त करने के वर्षभन्ना डॉ० राधाकृष्णन् सन् १९०९ में मद्रास के प्रेसीडेंसी कालेज में दर्शन के अध्यापक नियुक्त हुए और कीर्ति ही भारतीय विश्वविद्यालयों में प्रगति स्वाति प्राप्त कर की। अपनी अग्रति प्रतिभा और अध्ययनकुशलता के फलस्वरूप वे सन् १९१८ में ३० वर्ष की उम्र वय में ही मैसूर विश्वविद्यालय में दर्शन-विभागा के प्राचार्यपद पर नियुक्त हुए और तीन वर्ष वर्षात् ककला विश्वविद्यालय में इन्हें दर्शन को 'वेयर' प्रदान की गई। यह इनके शिक्षाजीवन की महान् गौरवाचस्पद सफलता थी। भारत-विस्थात ककला विश्वविद्यालय के प्रतिष्ठित पद तथा अंतरराष्ट्रीय स्वातिशास्त्राध्यापिक पदों में प्रकाशित इनके महत्त्वपूर्ण दार्शनिक निबंधों ने इन्हें दर्शन के क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय स्वाति प्रदान की। सन् १९२९ में इन्होंने हार्वर्ड विश्वविद्यालय में आयोजित दर्शन कांफ़

में भारत का प्रतिनिधित्व किया। वहाँ इन्होंने भारतीय अध्यात्म-दर्शन की बड़ी ही पांडित्यपूर्ण व्याख्या प्रस्तुत की और प्राच्यिक सभ्यता का विशद विश्लेषण किया। उनकी दार्शनिक प्रशस्ति इनके आध्यात्मिक ज्ञान की प्रशंसा हुई। इस अध्ययनमासा से इनकी विश्वकाम्यी स्वाति का महाद्वार खुल गया। इसके पश्चात् अध्यात्म देशों में इनकी आकाशानुवादी कायोजित की गई और सर्वत्र महान् दार्शनिक धीर अध्यात्मवादी के रूप में इन्हें मान्य प्रदान किया गया।

डॉ० राधाकृष्णन् कई विश्वविख्यात सम्मेलनों के प्रतिष्ठित पदों पर प्राचीन रहे हैं। सन् १९३६ में प्राच्यकोट विश्वविद्यालय के प्राच्य आचार एवं धर्म के 'राष्ट्रिय प्राफ़ेसर' नियुक्त हुए। ये, आच्यकोट में सोल सोलस कालेज के सदस्य तथा बंगाल का 'राष्ट्र एजिवाटिक सोसायटी' के 'मानरेटो' के सदस्य रहे हैं। विश्व के प्रमुख विश्वविद्यालयों में इन्होंने सम्मानित उपाधियाँ प्रदान की हैं। सन् १९३० में बाराहसी में आयोजित प्रात एन्वाय एजुकेशनल कांफ़ेस के ये समागत थे। सन् १९३१ में ये प्राच्य विश्वविद्यालय के उपकुलपति नियुक्त हुए। बाद में डॉ० राधाकृष्णन् काशी हिंदू विश्वविद्यालय के उपकुलपति तथा दिल्ली विश्वविद्यालय के कुलपति रहे। सन् १९४६ से सन् १९५० तक इन्होंने युनैस्का में भारतीय प्रतिनिधित्व-मंडल का नेतृत्व किया तथा सन् १९४८ में य यूनेस्को का प्राच्य-सामरन के अध्यक्ष निर्वाचित हुए। डॉ० राधाकृष्णन् सन् १९४० में ककला में आयोजित भारतीय दर्शन कांफ़ेस के उन्नत जयती-आविर्भाजन के समागत रहे। सन् १९४८ में भारत सरकार द्वारा नियुक्त 'विश्वविद्यालय आयोग' के ये अध्यक्ष थे। इस आयोग ने विश्वविद्यालय शिक्षासंबंधी अपने विमल प्रतिवेदन में शिक्षा का नवीन स्वचर निमित्त करने के लिये व्यापक सुझाव प्रस्तुत किए। ये भारतीय सविधान सभा के भी सदस्य रहे। सन् १९४९ में ये सोवियत संघ में भारत के राष्ट्रिय प्रतिनिधित्व हुए। अपने भाव यों के अन्तर्गत वे थे इन्होंने भारत-रूस-मैत्रो को सुदृढ किया, जो भारत की विश्व-नीति की महान् उपलब्धि है।

राधाकृष्णन् सन् १९५२ में भारतीय गणतंत्र के प्रथम उपराष्ट्रपति निर्वाचित हुए और इस सम्मानोपपद का परिभाषा का दस वर्षों तक कुशलतापूर्वक निर्वहण किया। इस अवधि में इन्होंने प्रत्येक देशों का सदावना यात्राएँ कीं तथा भारत राष्ट्र के उपराष्ट्रपति धीरे अध्यात्म तथा नैतिक तत्त्वों के आभासों के रूप में स्वाति के माल पर पहुँच गए। सन् १९५४ में तत्कालीन राष्ट्रपति डॉ० राजेंद्र प्रसाद ने इन्हें राष्ट्र की सर्वोच्च समाति उपाधि 'भारतरत्न' में विभूजित किया। राज्यसभा के अध्यक्ष के रूप में इन्होंने जिस व्यापकतर, राजनीतिक कुशलता एवं प्रशासनिक क्षमता का परिचय दिया वह अनुकरणीय है। सन् १९६२ में ये भारतीय गणराज्य के द्वितीय उपराष्ट्रपति निर्वाचित हुए। भौतिक प्रगति के इस युग में दार्शनिक द्वारा हासन-सुख-संसारन की कक्षा, कथिष और दार्शनिक की परंपरा के ये प्रतीक बन गए। दार्शनिक के रूप में इनने का ज्योती का स्वयं साकार हुआ। अपने पाँच वर्षों के कार्यकाल में इन्होंने अपने विश्व अनुचर, विशालता प्रतिभा तथा प्रशासनिक

मुक्तता से राष्ट्रपति एवं की प्रतिष्ठा की नीतिवृत्ति थी। वे अपनी धार्मिक भावों, धार्मिक उपदेशों एवं परिपक्व राजनीतिक समझों द्वारा संघ में जनता एवं सरकार का मार्गदर्शन करते रहे।

राष्ट्रपति पद से अवकाश प्राप्त कर डा० राधाकृष्णन् दर्शन के अनुशीलन एवं रचना में रत हैं। शायद उन्हें पाश्चात्य जगत् के धार्मिक मुन्षों में लगभग का सुनपत करनेवाला यह मुन्षी एवं लतामंडी से अधिक धार्मिक वे भारतीय जीवनदर्शन एवं धार्मिक उपलब्धियों की महत्ता निर्दिष्ट करता था रहा। इस मोलिकवादी युग में आध्वेय से लेकर पुराणों तक की वह धार्मिक परंपरा, जिससे जीवन का दिव्य संबंध संयुक्त है, आज के विश्वांत मनुष्य के समक्ष रखकर डा० राधाकृष्णन् उसकी भाषा का संवेग सुनाते हुए एक ऐसे धार्मिक वर्ग के उदय की घोषणा करते हैं जो मानवता की पूर्णता की ओर धावसर करने का मार्ग प्रशस्त करेगा।

डा० राधाकृष्णन् ने अपने प्रबोधा का प्रणयन किया है जो दर्शन-शास्त्र की समृद्ध निधि है। इनके कतिपय प्रमुख ग्रंथ 'विधान के आधार', 'मनोविज्ञान के तत्त्व', 'हिंदुओं का जीवनदर्शन', 'ठाकुर का दर्शन', 'भारत की संसदीय व्यवस्था' आदि हैं।

[आ० पृ० ५०]

राय, डाक्टर विधानचंद्र : बंगाल के मुख्य मंत्री एवं स्वातंत्र्य आंदोलन के नेता। इनका जन्म १ जुलाई, सन् १८८२ को पटना के एक प्रवासी बंगाली परिवार में हुआ था। मातापिता के हस्तप्रभावी होने से डाक्टर राय पर बहुसंभाव्य का आभास होता है जो निमित्त प्रभाव पड़ा था। उनके पिता प्रकाशचंद्र राय डिप्टी मजिस्ट्रेट थे, पर अपनी शानकीलता एवं धार्मिक वृत्ति के कारण कभी धर्मसंघन न कर सके। बरतः विधानचंद्र राय का धार्मिक जीवन समाजों के मध्य ही बीता। बी० ए० परीक्षा उत्तीर्ण कर वे सन् १९०१ में कलकत्ता चले गए। वहाँ से उन्होंने एम० बी० की परीक्षा उत्तीर्ण की। उन्हें अपने अध्ययन का व्यवसाय स्वरूप बनाना पड़ा था। योगदान-आधारभूत के प्रतिष्ठित अस्पताल में नर्स का कार्य करते वे अपना निवास करते थे। अध्यापक के कारण डाक्टर विधानचंद्र राय ने कलकत्ता के अपने पौत्र वर्ष के अध्ययनकाल में पौत्र वर्ष मुख्य की भाषा एक पुस्तक लिखी थी। मेथनी इतने थे कि एम० एम० बी० के बाद एम० बी० परीक्षा दो वर्षों की अवधि में उत्तीर्ण कर कीर्तिमान स्थापित किया। फिर उच्च अध्ययन के निमित्त इंग्लैंड गए। जिहोही बंगाल का निवासी होने के कारण प्रवेश के लिये जनता आधेनस्य अपने बार प्रवेशकृत हुआ। बड़ी कठिनाई से वे प्रवेश पा सके। दो वर्षों में ही उन्होंने एम० आर० सी० पी० तथा एम० आर० सी० एम० परीक्षा उत्तीर्ण कर लीं। अध्ययन एवं साधनात्मक विचारोंजीवन की नींव पर ही उनके महान् व्यक्तित्व का निर्माण हुआ।

स्वदेश आंदोलन के पश्चात् डाक्टर राय ने विचारबद्ध में अपना निजी निमित्तलाभ्य कोषा ओर सरकारी नौकरी की कर ली। लेकिन अपने इस सीमित जीवनकाल के वे संतुष्ट नहीं थे। सन् १९२३ में वे सर सुरेंद्रनाथ बनर्जी जैसे विपक्ष राजनीतिज्ञ ओर लकाबीन

मंत्री के विरुद्ध बंगाल-विधान-परिषद् के चुनाव में लड़े हुए। ओर स्वराज्य पार्टी की सहायता से उन्हें पराजित करने में सफल हुए। वहाँ से इनका राजनीति में प्रवेश हुआ। डाक्टर राय देवबधु बिलरजान द्वारा के प्रमुख सहायक की ओर धारणाधि में ही उन्होंने बंगाल की राजनीति में प्रमुख स्थान बना लिया। सन् १९२८ में श्री मोतीलाल नेहरू की अध्यक्षता में हुए भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन की स्वातंत्र्यसमिति के वे महामंत्री थे। डा० राय राजनीति में उग्र गणतन्त्रवादी नहीं बल्कि मध्यममार्गी थे। लेकिन सुभाषचंद्र बोस और यतीन्द्रमोहन सेनमुखी की राजनीतिक प्रतिस्पर्धा में वे सुभाष बाबू के साथ थे। वे विधानसभाओं के माध्यम से राष्ट्रीय हितों के लिये सफल करने में विवश हो करते थे। इसीलिये उन्होंने 'नवमंन्ट्रि ऑफ इंडिया ऐक्ट' के बनने के बाद स्वराज्य पार्टी को पुनः सक्रिय करने का प्रयास किया। सन् १९३४ में डाक्टर बंगाली की अध्यक्षता में गठित पार्लमेंटरी बोर्ड का डा० राय प्रथम महामंत्री बनाए गए। महान्निर्वाचन में कांग्रेस के साथ प्रत्येकी में सहायक हुई। यह उनके महान्निर्वाचन की सहायक सफलता थी।

विधान के डाक्टरों में डाक्टर राय का प्रमुख स्थान था। शायद में वे ही थे उन्होंने धार्मिक भारतीय स्वातंत्र्य की मोतीलाल नेहरू, महात्मा गांधी प्रभृति नेताओं के चिन्तित्व के रूप में ही प्रकट की। वे रोमी का बेहतर देखकर ही योग का निदान ओर उपचार बता देते थे। अपनी मोलिक योग्यता के कारण वे सन् १९०६ में 'रॉयल सोसायटी ऑफ मेडिसिन', सन् १९२५ में 'रॉयल सोसायटी ऑफ ट्रांसमिशन मेडिसिन' तथा १९४० में 'अमेरिकन सोसायटी ऑफ वेस्ट इंडियन मेडिसिन' के फेलो चुने गए। डा० राय ने सन् १९२३ में 'बायबल पर आधारित अस्पताल' की स्थापना की तथा बिलरजान सेवासदन की स्थापना में भी उनका प्रमुख हाथ था। कारमाइकेल मेडिकल कॉलेज की वर्तमान विकसित स्वरूप प्रदान करने का श्रेय डा० राय को ही है। वे इस कॉलेज के अध्यक्ष एवं जीवन पर्यंत 'फोरेनर ऑफ मेडिसिन' रहे। कलकत्ता एवं इलाहाबाद विश्वविद्यालयों ने डा० राय को बी० एस० बी० की संमानित उपाधि प्रदान की थी। वे सन् १९३६ से ४५ तक 'ऑल इंडिया मेडिकल काउंसिल' के अध्यक्ष रहे। इसके अतिरिक्त वे 'कलकत्ता मेडिकल कलेज', 'इंडियन मेडिकल सोसिटीएशन', 'बायबल मेडिकल कॉलेज', 'राष्ट्रीय शिक्षा परिषद्', भारत सरकार के 'हायर इन्स्टीट्यूट ऑफ टेक्नालॉजी', ऑल इंडिया बोर्ड ऑफ बायोफिजिकल तथा बायबल पर विश्वविद्यालय के अध्यक्ष एवं अन्त्याय राष्ट्रीय स्तर की संस्थाओं के सदस्य रहे। चिन्तित्व के रूप में उन्होंने पर्याप्त यत्न एवं धन प्रकट किया और लोकहित के कार्यों में अत्यंतआर्थिक प्रयत्न दाग दिया। बंगाल के अध्यक्ष के समय आपने द्वारा की गई जनता की सेवाएँ धर्मसंग्रहीय हैं।

डाक्टर विधानचंद्र राय वर्षों तक कलकत्ता कारपोरेशन के सदस्य रहे तथा अपनी कार्यकुशलता के कारण वे बार नेयर चुने गए। उन्होंने कॉलेज बर्गिज कमेटी के सदस्य के रूप में सचिव भयक्षा मोहोतन में सन् १९१० और १९३२ में सेवाभागी थी। वे सन् १९४२ से सन् १९४४ तक कलकत्ता विश्वविद्यालय के उपकुलपति रहे तथा विश्वविद्यालयों की समस्याओं के समाधान में संवेद सक्षम योग देते रहे।

१२ अगस्त, सन् १९४७ को उन्हें उत्तर प्रदेश का राज्यपाल नियुक्त किया गया पर उन्होंने स्वीकार नहीं किया। प्रदेश की राज-नीति में ही रहना अधिक उपयुक्त समझा। वे बंगाल के स्वायत्त-संघी नियुक्त हुए। सन् १९४८ में डा० प्रमुखमचंद्र बोस के त्यागपत्र देने पर प्रदेश के मुख्यमंत्री निर्वाचित हुए और जीवन पर्यंत इस पद पर बने रहे। विभाजन से वस्तु तथा बाण्डाखी समस्या से वस्तु समस्याग्रस्त प्रदेश के शासन के सफल संभालन में उन्होंने अपूर्व राजनीतिक कुशलता एवं दूरदर्शिता का परिचय दिया। उनके जीवन-काल में सामर्थ्यी धरने गढ़ बंगाल में सर्वेष्ट विकासधरोहर रहे। बंगाल के औद्योगिक विकास के लिये वे सतत प्रयत्नशील रहे। दामोदर घाटी निगम और इस्थल नगरी दुर्गापुर बंगाल को डाक्टर राज की महती देन हैं।

१३ वर्ष की जीवनवास्था में ही स्वेच्छया ब्रह्मचर्य व्रत धारण करकेवासी श्री अयोध्यामिनी राज के सुपुत्र डाक्टर विभानचंद्र राज शास्त्रीय क्षत्रियवर्णित रहे। उनमें कार्य करने की यत्नपूर्ण क्षमता, उत्साह और शक्ति थी। वे निष्काम कर्मयोगी थे। उनकी महत्वाकांक्षी और सत्य प्रवृत्ति के कारण उनमें २० वर्ष की वय में ही बुधकीं का सा काल और उत्साह बना रहा। रोगी की माड़ी की भाँति ही उन्हें देश की माड़ी का भी ज्ञान था। राष्ट्रीय जीवन के विभिन्न क्षेत्रों में उनकी बहुमुखी सेवाएँ थीं। देश के औद्योगिक विकास, विज्ञानशास्त्र में महत्त्वपूर्ण अनुसन्धान कार्य तथा शिक्षा की उन्नति में उनका प्रमुख कृतित्व था। संघर्षमय जीवन की उनकी राजनीति और शिक्षा के क्षेत्र में महान् उपलब्धियों एवं देश की प्रशंसा महती सेवाओं के लिये उन्हें सन् १९६१ में राष्ट्र के सर्वोत्तम जनकराज 'भारतरत्न' से विभूषित किया गया। डाक्टर राज बंगाल प्रदेश कार्यरत। राज्य और कार्यरत कार्यरत के प्रभावशाली सदस्य रहे। माधु टंकन और प० जवाहरलाल नेहरू के मध्य तथा बाद में नेहरू जी और श्री रफी महमूद किवर्न के मध्य समझौता करने में आपका प्रमुख हाथ रहा।

यगवान् बुद्ध की भाँति डाक्टर विभानचंद्र राज का स्वर्गवास उनके अन्त दिवस १ जुलाई को सन् १९६२ में हुआ।

[सा० न० पा०]

संक्षेपसिंह, राजा भारतेंदु हरिचंद्र युग के पूर्व की हिंदी मधु-मौली के प्रमुख विचारक थे। इनका जन्म आपरा के बजीरपुरा नामक स्थान में ६ अक्टूबर, १८२६ ई० की हुआ था और मृत्यु १४ जुलाई, १८६६ ई० की हुई। १३ वर्ष की अवस्था तक आप पर घर ही संस्कृत और उर्दू की शिक्षा ग्रहण करते रहे, और सन् १८३६ में बरेली पहुँचे के लिये आपरा कोलेब में प्रविष्ट हुए। कोलेब की शिक्षा समाप्त करते ही पवित्रोद्धार प्रदेश के सेप्टिमेंट गवर्नर के कार्यालय में प्रबुद्धाचार के पद पर नियुक्त हुए। आपने बरीयौध्यावास कार्य किया और १८४४ में इलाहा के उत्तरीनशर नियुक्त हुए। सन् १८४७ के विद्रोह में आपने अंग्रेजों की सहायता सहजता की और अंग्रेजों ने उन्हें पुरस्कारस्वरूप बिडीकलमटी का पद प्रदान किया। १८७० ई० में राजभक्ति के परिणामस्वरूप सभ्यसिंह की को 'राजा' की उपाधि से संमानित किया। अंग्रेज

सरकार की सेवा में रहते हुए भी सभ्यसिंह का साहित्यानुयाय जीवित रहा। सन् १८६१ से इन्होंने आगरा से 'प्रजाहितैषी' नामक पत्र निकाला। सन् १८६३ में महाकवि कालिदास की अमर कृति अजिहान साङ्गुतलम् का हिंदी अनुवाद 'साङ्गुतलम् नाटक' के नाम से प्रकाशित हुआ। इसमें हिंदी की सही बोली का जो अनुमान आपने प्रस्तुत किया उसे देखकर लोग चकित रह गए। राजा शिवप्रसाद तिलोहिंद ने अपनी 'मुद्रा' में इस रचना को स्थान दिया। उस समय के प्रसिद्ध हिंदीमी केशरि पत्रिकाट उनकी भाषा और मौल्य से बहुत प्रशंसा हुए और १८७४ में इसे इंग्लैंड में प्रकाशित कराया। इस कृति से सभ्यसिंह की पंजीका में पाठ्यपुस्तक के रूप में स्वीकार किया गया। इससे लेखक को जन और संमान दोनों मिले। इस संमान से राजा साहब की धार्मिक प्रोत्साहन मिला और उन्होंने १८७३ में कालिदास के 'रघुवंश' महाकाव्य का हिंदी अनुवाद किया और इसकी मूल्या के अपनी भाषासंबंधी नीति को स्पष्ट करते हुए कहा —

'हमारे मत में हिंदी और उर्दू दो बोली ग्यारी ग्यारी हैं। हिंदी इस देश के हिंदू बोलते हैं और उर्दू वहाँ के मुसलमानों और फारसी पढ़े हुए हिंदुओं की बोलचाल है। हिंदी में संस्कृत के पद बहुत पाते हैं, उर्दू में फारसी फारसी के पद बहुत पाते हैं। कि फारसी फारसी के शब्दों के बिना हिंदी न बोली जाय और न हम उस भाषा की हिंदी कहते हैं, जिसमें फारसी फारसी के शब्द भरे हों।

सन् १८६१ ई० में आपका 'नेत्रदूत' के पत्रों और १८६३ ई० में उत्तरार्ध का पञ्चानुवाद प्रकाशित हुआ जिसमें — चौहान, दोहा, सोरठा, लिलरिछी, सदैव, अन्वय, कुंजलिया और बजाजी छंदों का प्रयोग किया गया है। इस पुस्तक में अपनी और बजाभाषा, दोनों के शब्द प्रयुक्त हुए हैं। यह अपने ढंग का अमूला प्रयोग है।

आप कलकत्ता विश्वविद्यालय के 'अयोध्या' और 'रामल एशियाटिक सोसायटी' के सदस्य रहे। सन् १८८८ ई० में सरकार की सेवा से निकलने पर आप आगरा की जुगों के वाइस केरमैन हुए और आजीवन इस पद पर बने रहे।

अनुवादक के रूप में राजा सभ्यसिंह की सर्वाधिक सकलता मिली। आप सभ्यसिंह के अनुवाद को उचित मानते थे, यहाँ तक कि विचारप्रयोग और पवित्रमय भी संस्कृत की पद्धति पर ही रहते थे। राजा साहब के अनुवादों की सफलता का रहस्य आप की सरलता और आवश्यकता की स्पष्टता है। उनकी टकसाली भाषा का प्रभाव उस समय के सभी लोगों पर पड़ा और टकसाली सही विज्ञान उनके अनुवाद के प्रभावित हुए।

[रा० नि०]

बर्मो, रामचंद्र (१८००-१९६२ ई०) इनका जन्म काशी के एक संभावित क्षत्री परिवार में हुआ। बर्मो की पाठशाला शिक्षा साधारण ही थी किंतु अपने विद्याभ्येस के कारण इन्होंने विद्वानों के संघर्ष तथा स्थापना द्वारा हिंदी के पत्रिकित उर्दू, फारसी, मराठी, बंगाली, पुनरादी, बर्मो की भाषिक भाषाओं का अध्ययन



अध्ययन कर लिया था। इनकी शिक्षा बुद्धि जीवन के अंतिम काल तक पुष्टतया ब्यापक रही। विभिन्न भाषाओं के बच्चों के साथ बंधुत्ववाद इन्होंने प्रस्तुत किए हैं। बंधुत्व के 'हिंदू पाषाण' बंध का अनुवाद इन्होंने प्रस्तुत किया है। 'हिंदू राजवंश' नाम से विचार है। मराठी भाषा की ज्ञानेश्वरी, ज्ञानदास आदि पुस्तकों के उच्च अनुवाद प्रस्तुत हैं।

वर्षों की भी स्थायी देन भाषा के क्षेत्र में है। अपने जीवन का अधिकांश इन्होंने अन्धबोधनिष्ठ और भाषापरिष्कार में बिताया। इनका आरंभिक जीवन पत्रकारिता का रहा। सन् १९०७ ई० में वे 'हिंदी केसरी' के संपादक हुए। वह पत्र बागपुर से प्रकाशित होता था। तबतब बरौलीपुर से निकलनेवाले 'विहार बंधु' का इन्होंने योगदानपूर्वक संपादन किया। बाद में माधवीपत्रिका-पत्रिका के संपादकत्वमें रहे। माधवीपत्रिका सभा, काशी के अंशुवित होनेवाले 'हिंदी सम्प्रदाय' में वे सहायक संपादक नियुक्त हुए। सन् १९१० ई० से १९१६ ई० तक इन्होंने उसमें कार्य किया। बाद में इन्होंने 'अंशुवित हिंदी सम्प्रदाय' के संपादन का भार दिया गया। इसके अंतर्गत वे स्वतंत्र रूप से भाषा और कोश के क्षेत्र में कार्यरत रहे। इन्होंने प्राचीन इस बात का प्रयास किया कि लोग कुछ हिंदी विषयों और कोशों पर ध्यान दें। अन्धों के अंधविश्वसल के क्षेत्र में भी इन्होंने गहरी छुन-छूक का परिचय दिया है। इस कार्य के लिये वे बराबर बितन और मनन किया करते थे। इनकी बहुतों हिंदीसेवा के कारण भारत सरकार ने इन्हें 'पद्मश्री' की संमानित उपाधि के अलंकृत किया था। इसमें किम्वदन्त संदेह नहीं कि वे आजीवन हिंदी-सेवा में किए। सम्दाधर्मिणियों के प्रति गहरी रक्ति रक्तों के कारण इन्होंने अपने जीवन का नाम ही 'बन्धुत्व' रख लिया था। अंतिम काल में इन्होंने हिंदी का एक वृद्ध कोश 'आमक हिंदी कोश' के नाम से तैयार किया जो पाँच बच्चों में हिंदी साहित्य संमेलन से प्रकाशित हुआ है।

इनके कतिपय प्रसिद्ध बच्चों के नाम हैं। अन्धों हिंदी, उर्दू-हिंदी-कोश, हिंदी प्रयोग, प्रासाधिक हिंदी कोश, जिज्ञा और देवी आचार्य, हिंदी शेरचला, आदि।

सन् १९६१ में इनका काशीवास हो गया। इनकी साधनी और स्वभाव की सख्ता प्रत्येक मिलनेवाले साहित्यिक वर अपना प्रभाव डाले बिना न रहती थी। वर्षों का हिंदी में किए और हिंदी के लिये किए।

[आ० पि० प्र०]

**बाजपेयी, अंधिकाप्रसाद** जन्म : कानपुर, ३० दिसंबर, १८८०, निधन : लखनऊ, २१ मार्च, १९६१ अंधिकाप्रसाद बाजपेयी हिंदी पत्रकारिताप्रगल्भ के अंधिकाप्रसाद ही नहीं, जनक थे। सेवा, योग, देशभक्ति एवं प्रगल्भ भक्ति आदि से ही पत्रकारिता की ओर उन्मुख होकर आकाशगत संघर्षरत रहे। उन्होंने पत्रकारिता को देखा नहीं, साधना समझा था। वह तत्परी बुद्धि के कर्म पत्रकार थे।

बाजपेयी जी के पत्रकारजीवन का प्रारम्भ सन् १९०५ ई० में हिंदी वंशवादी के आरंभ होता है। सन् १९११ ई० में

स्व० बाबुमुकुंद शुभ के साथ साप्ताहिक 'भारतविजय' के संपादक हुए। उन्होंने 'भारतविजय' को प्रथम हिंदी दैनिक पत्र का स्वरूप भी प्रदान किया। सन् १९१६ में इसका संपादन छोड़कर उन्होंने इंडियन नेशनल पब्लिशर्स लिमिटेड नामक संस्था बनाकर कलकत्ता से 'स्वतंत्र' दैनिक निकाला पर उसे सन् १९१७ में बंगाली सरकार के कोषसाधन के बंद करना पड़ा। हिंदी साहित्य संमेलन के सन् १९३६ के काशी अधिवेशन के अध्यक्ष रहे। संमेलन ने उन्हें साहित्यवाचस्पति की उपाधि से श्रुतिवत् किया था।

बाजपेयी जी का राजनीतिक जीवन भी आकर्षक था। स्वाधीनता संग्राम के तिलतिले में उन्होंने देवबंधु बिहारीलाल दास और मोलाना अबुल कलाम आजाद के साथ जेलगंगा भी की। कुछ समय तक उन्होंने मोलाना अबुल हक के साथ कृष्ण प्रकाश पार्टी में भी काम किया था। स्वतंत्रताप्राप्ति के बाद सन् १९५२ से सन् १९५८ तक वह उत्तर प्रदेश विधानपरिषद् के सदस्य रहे।

उनके बहुत बच्चों में हिंदीकोशपी, हिंदुओं की राजकल्पना, भारतीय भाषाप्रगल्भ, अंधा और संघर्ष, हिंदुस्तानी मुद्राहरे (संघर्ष), जिज्ञा (अनुवाद) पब्लिशिंग इन्फार्मेशन प्रान हिंदी (बंकेजी), और हिंदी पत्रकारिता का इतिहास उल्लेखनीय हैं। हिंदी समाचार-पत्रों के संघर्ष में उनकी अंतिम पुस्तक उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा प्रकाशित होनेवाली है।

पं० अंधिकाप्रसाद बाजपेयी ने इस ज्ञाताजी के उत्सर्गों तक अपने विशिष्ट मौलिक प्रयासों से हिंदी पत्रकारिता को आधुनिक रूप के साथ चलने योग्य बना दिया। हिंदी के प्रति इनकी सेवाएँ अमूल्य हैं।

[के० ना० पि०]

**बाजपेयी, नंददुलारे** का जन्म उज्जैन जिले के मगरावल नामक ग्राम में सन् १८७६ ई० में हुआ था। उनकी आरंभिक शिक्षा हुजारी-बाग में संभव हुई। उन्होंने विश्वविद्यालयी परीक्षा काशी हिंदू विश्वविद्यालय से उत्तीर्णी की। बाजपेयी जी पत्रकार, संपादक, समीक्षक और संत से प्रभावित भी रहे। वे कुछ समय तक 'भारत' के संपादक रहे। उन्होंने काशी माधवीपत्रिकाओं तथा 'नृसिंहगढ़' का तथा बाद में गीता प्रेस, गोलकुंड के आचार्यरामनाथ का संपादन किया। उन्होंने भी कुछ समय तक काशी हिंदू विश्वविद्यालय के हिंदीविभाग में अध्यक्षता तथा कई बच्चों तक सागर विश्वविद्यालय के हिंदीविभाग के अध्यक्ष रहे। मृत्यु के समय वे विक्रम विश्वविद्यालय, उज्जैन के उपकुलपति थे। २१ अगस्त, १९६७ को उज्जैन में हिंदी के खरिष्ट आचार्यक आचार्य बाजपेयी का अघातक निधन हो गया जिससे हिंदी संसार की दुर्भाग्यपूर्ण क्षति हुई है।

मुख्यतः समीक्षा को नया संघर्ष देनेवाले स्वच्छंदतावादी समीक्षक आचार्य बाजपेयी का आधुनिक आचार्यवाद के उन्मादक के रूप में हुआ था। उन्होंने आचार्यवाद द्वारा हिंदीकाव्य में आए नवीनत्व का, नवीन शौर्य के स्वागत एवं सहृदय मूल्यांकन किया। अपने मुख बाजपेयी मुख के पत्रकार हुए एक अग्रवित्त होते हुए भी उन्होंने भारतीय काव्यशास्त्र की आधुनिकता मान्यताओं के आध्यक्ष के रूप की अक्षेपावर्तों को प्रष्ट करते हुए, कथित, विचारों

या कृतियों की वस्तुपरक व्याख्यानार्थ प्रस्तुत की। वे भाषा की साध्य न मानकर साधन मानते थे। वाजपेयी जी ने अनेक व्याख्यानार्थकों की रचना की है जिनमें प्रमुख हैं— जयसकर प्रसाद, प्राधुनिक साहित्य, द्वितीय साहित्यः भीषवी शताब्दी, नया साहित्यः नए धारण, साहित्यः एक बहुमूल्य, प्रेमचंदः एक साहित्यिक विवेचन, प्रकीर्णिका, महाकवि सुधाकर, महाशक्ति निराला। इसके अतिरिक्त उन्होंने अनेक ग्रंथों का संपादन किया है। इन संपादित ग्रंथों की भूमिका मात्र से उनकी सुधम एवं साहसिक शक्ति का सहज ही ज्ञान प्राप्त हो जाता है। समयतः छायावाद युग आचार्य वाजपेयी के समय उपात्तत्व की संक्षिप्ति है, उसमें उनकी भावदर्शी प्रज्ञा तथा अतसमोदित अतर्पित विद्यामान है। [ रा० कु० सि० ]

**विश्वकोश** का अर्थ है विश्व के समस्त ज्ञान का भांडार। इन विश्वकोश यह कृति है जिसमें ज्ञान की सभी शाखाओं का संविधान होता है। इसमें वस्तुनिष्ठता के रूप में व्यवस्थित व्याख्या विश्वों पर मंडित किंतु स्वयंपूर्ण विषयों का संकलन रहता है। यह संसार के समस्त विषयों की पाठ्यसामग्री है। विश्वकोश अथवा जो शब्द 'इनसाइक्लोपिडिया' का समानार्थी है, जो प्राक शब्द इनसाइक्लोपिडिया (एन=ए संकलन तथा पीडिया=एजुकेषन) से मिलित हुआ है। इसका अर्थ विज्ञान की परिधि अर्थात् विज्ञान का सामान्य व्यापकविषय है।

विश्वकोश का उद्देश्य संपूर्ण विश्व में विज्ञानों तथा एवं विज्ञान के समस्त ज्ञान की संकलित कर उसे व्यवस्थित रूप में सामान्य जन के उपयोगार्थ उपलब्ध कराना तथा अविद्य के लिये सुरक्षित रचना है। इसमें समाविष्ट भूतकाल की ज्ञानविज्ञान की उपलब्धियां मानव सभ्यता के विकास के लिये साधन प्रस्तुत करती हैं। यह ज्ञानराशि समुद्र तथा समाज के कार्यव्यापार की संक्षिप्त पुंजी होती है। प्राधुनिक शिक्षा के विश्वपर्यवसायी स्वरूप ने विज्ञानियों एवं ज्ञानार्थियों के लिये संघर्षरूपी का व्यवहार बनाया दिया है। विश्वकोश में संपूर्ण सच्यों का सार निहित होता है इसलिये प्राधुनिक युग में इसकी उपयोगिता अधोमित हो गई है। इसकी सामर्थ्य उपलब्धता की प्रथम धनियांवाला इसकी बोधगम्यता है। इसमें संपूर्ण जटिलता तथा से संक्षिप्त विषयों की इस प्रकार प्रस्तुत किया जाता है कि यह सामान्य पाठक की समता एवं उसके बोधक स्तर के उपयुक्त तथा विना किसी प्रकार की सहायता के बोधगम्य हो जाता है। इसी विश्वकोश ज्ञान के मानवीयकरण का माध्यम है।

प्राचीन प्रथम मध्ययुगीन निबन्धकारों द्वारा विश्वकोश (इन साइक्लोपिडिया) नाम उनकी कृतियों के नामकरण में प्रयुक्त नहीं होता था पर उनका स्वरूप विश्वकोशीय ही था। इनकी विधिप्रता यह थी कि वे लेख-विशेष की कृति थे। अतः वे वस्तुपरक कथ, व्यष्टिपरक अधिक थे तथा लेखक के ज्ञान, समता एवं व्यक्ति द्वारा सीमित होते थे। विषयों के प्रस्तुतीकरण और व्याख्या पर उनके व्यक्तिगत दृष्टिकोणों की स्पष्ट छाप रहती थी। ये सदैम-रूप नहीं परन्तु अस्थायी विषयों के अध्ययन हेतु प्रयुक्त निबन्धक निबन्ध-ग्रंथ हैं।

विश्व की सबसे पुरातन विश्वकोशीय रचना यमीकापात्री मासियनस मिनस केमिस्कर फिन्का की 'सटीराम सटीरिफ' है। उसने पाँचवीं सदी के डारनकास में गद्य तथा पद्य में इसका प्रथम किया। यह कृति मध्ययुग में शिक्षा का आधारभूत समझे जाती थी। मध्ययुग तक ऐसी व्याख्या कृतियों का सज्जन हुआ, पर वे प्रायः एकांगी थी और उनका क्षेत्र सीमित था। जैसे 'प्लूटार्चो एवं विंसेन्टिनी का बाहुल्य रहता था। इस युग की सर्वश्रेष्ठ कृति ब्यू-विन्स के विंसेंट का ग्रंथ 'विंसेन्टिनीसका मंडी' या 'प्लेगुस मेजस' था। यह ग्रंथों की शरी के मध्यकालीन ज्ञान का महान् बंधू था। उसने इस ग्रंथ में मध्ययुग की अनेक कृतियों की सुरक्षित किया। यह कृति अनेक विस्तृत भाकर (क्लेसिकल) रचनाओं तथा अस्थायी ग्रंथों की मूल्यवान् पाठ्यसामग्रियों का सार प्रदान करती है। प्राचीन ग्रीस में स्तूपितस तथा धर्मस ने महत्त्वपूर्ण ग्रंथों की रचना की थी। स्तूपितस ने पद्यों तथा धर्मसपत्तियों का विश्वकोशीय वर्गीकरण किया तथा धर्मस ने अपने लिख्यो के उपयोग के लिये प्राचीन पीढ़ी के उपलब्ध ज्ञान एवं विचारों को संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत करने के लिये अनेक ग्रंथों का प्रथम किया। इस युग में प्रयोगी विश्वकोशीय ग्रंथों में प्राचीन रोमवासी लिनी की कृति 'नैचुरल हिस्ट्री' हमारी विश्वकोश की प्राधुनिक व्यवस्था का अधिक निकट है। यह मध्य युग का उच्च साहित्यिक ग्रंथ है। यह ३७ खंडों के २४६३ अध्यायों में विभक्त है जिसमें छोटी के विश्वकोश के सभी विषयों का समावेश है। लिनी के अनुसार इसमें १०० लेखकों के २००० ग्रंथों से संगृहीत २०,००० तथ्यों का समावेश है। सन् १४६९ से पूर्व इसके ४३ संस्करण प्रकाशित हो चुके थे। इन युग की एक प्रसिद्ध कृति फ्रांसीसी भाषा में १६ खंडों में प्रणीत (सन् १३९०) कांथोलीमिड द ब्लैकस का ग्रंथ 'की प्रॉपिइटीस १२म' था। सन् १४६५ में इसका अष्टवीं अनुवाद प्रकाशित हुआ तथा सन् १५०० तक इसके १५ संस्करण निकल चुके थे।

जॉर्जियस कास्टियन रिजल वजियस (१५४१) एवं हुयरी के काउट पॉले स्कैनिमस द लिका (१५६६) की कृतियां सर्वप्रथम विश्वकोश (इन्साइक्लोपिडिया) के नाम से प्रकाशित हुईं। जोहान हेनरिक वास्टेड ने अपना विश्वकोश इन्साइक्लोपिडिया सेप्टेम टोमिस् 'डिस्टिन्ट' सन् १६३० में प्रकाशित किया जो इस नाम की संपूर्णतः चरित्राव करता था। इसमें प्रमुख विज्ञानों एवं विभिन्न कलाओं से संबंधित व्याख्या विषयों का समावेश है। फ्रांस के हाद्री इतिहासकार जीन डी मेमन का विश्वकोश 'सॉर सॉर्स युनिवर्स' के नाम से १० खंडों में प्रकाशित हुआ था। यह ईश्वर की प्रकृति से प्रारम्भ होकर मनुष्य के एतन के इतिहास तक समाप्त होता है। सुखत मोरीरे ने १६७४ में एक विश्वकोश की रचना की जिसमें इतिहास, भूगोल, भूतकाल तथा जीवनपरिचर संबंधी विषयों का समावेश था। सन् १७५६ तक इसके २० संस्करण प्रकाशित हो चुके थे। इटाली पाविन की सन् १७११ में प्रकाशित महान् कृति 'मासैजिनम' वर्तमान का शब्दकोश है। फ्रांस एकेडेमी द्वारा फ्रांस भाषा का महान् शब्दकोश सन् १६६४ में प्रकाशित हुआ। इसके पश्चात् कला और विज्ञान के शब्दकोशों की एक श्रृंखला बन गई। विश्वकोश मेरिया कोरोनेली है

सन् १७०१ में इटैलियन भाषा में एक बाल्यानुकूलिक विषयकोश 'विभिन्नयोटेका युनिवर्सल सैकोप्रोफाता' का प्रकाशन प्रारंभ किया। ४५ खंडों में प्रकाशित इस विषयकोश के ७ ही खंड प्रकाशित हो सके।

अंग्रेजी भाषा में प्रथम विषयकोश 'ऐन युनिवर्सल इंग्लिश डिक्शनरी ऑन थ्रोट्स एंड सार्स' की रचना जॉन हेरिस ने सन् १७०४ में की। सन् १७१० में इसका द्वितीय खंड प्रकाशित हुआ। इसका प्रमुख भाग गणित एवं ज्योतिष के संबंधित था। हैबर्ग में जोहानम के रेन्डर कोहान के नाम पर दो शब्दकोश क्रमशः सन् १७०४ और १७१० में प्रकाशित हुए। बाद में इनके अनेक संस्करण निकले। इकेम बैबर्ग ने सन् १७२० में अपनी साइक्लोपीडिया दो खंडों में प्रकाशित की। उसने प्रत्येक विषय से संबंधित विकीर्ण तथ्यों को समायोजित करने का प्रयास किया। हर निबंध में बैबर्ग ने संबंधित विषय का संदर्भ दिया है। सन् १७४८-४९ में इसका इटैलियन अनुवाद प्रकाशित हुआ। बैबर्ग द्वारा संकलित एवं व्यवस्थित ७ मूल खंडों की सामग्री का संवादन कर डॉ॰ जॉनहिस ने पूरक ग्रंथ सन् १७५३ में प्रकाशित किया। इसका संशोधित एवं परिवर्धित संस्करण (१७७८-८८) ब्राह्मरूम हिल द्वारा प्रकाशित हुआ। भार्गवजि के एक पुस्तकालिका जोहान हेनरिक जेडनर ने एक बृहत् एवं सर्वाधिक व्यापक विषयकोश 'जेडनर्स युनिवर्सल लेक्सिकन' प्रकाशित किया। इसमें सात सुयोग्य खंडों की सेवाएँ प्राप्त थीं यहाँ भी धोर एक विषय के सभी निबंध एक ही व्यक्ति द्वारा संपादित किए गए थे। सन् १७५० तक इसके ६४ खंड प्रकाशित हुए तथा सन् १७५१ से ५४ के मध्य ४ पूरक खंड निकले।

'ऐन इंसाइक्लोपीडिया' अठारहवीं शती की महत्तम साहित्यिक उपलब्धि है। इसकी रचना 'बैबर्स साइक्लोपीडिया' के जैसे अनुवाद के रूप में अंग्रेज विद्वान जॉन मिलर द्वारा उसके काल व्याप्तकाल में प्रकाश हुई, जिसे उसने मोटे-मोटे सेम का सहायता से सन् १७४५ में समाप्त किया। पर यह इसे प्रकाशित न कर सका और इंग्लैंड भारत भ्रमा गया। इसके संपादन हेतु एक एक कर कई विद्वानों की सेवाएँ प्राप्त की गईं और अनेक संशोधनों के पश्चात् यह विषयकोश प्रकाशित हो सका। यह भाग संदर्भ ग्रंथ नहीं था; यह निबंध भी प्रकाश करता था। यह भाषा और व्याख्या का विभिन्न संगम था। इसने एक युग के सर्वाधिक काल्पनिक चर्चा और साधन पर प्रहार किया। संगमतः अन्य कोई ऐसा विषयकोश नहीं है, जिसे इतना राजनीतिक महत्त्व प्राप्त हुआ हो और जिसने किसी देश के इतिहास और साहित्य पर अतिकारी प्रभाव डाला हो। पर इन विविधता-तथ्यों के होते हुए भी यह विषयकोश उष्ण कोटि की कृति नहीं है। इसमें स्वयं स्वयं पर बुद्धि एवं विमर्शविर्षा थीं। यह समग्र समाज अनुप्राप्त में उपग्रह और निष्कर्षों के निर्बंधों का विमल था। इस विषयकोश की कटु भाषाओंनाएँ हुईं।

इंसाइक्लोपीडिया ब्रिटैनिका स्कॉटलैंड की एक संस्था द्वारा एडिनबर्ग से सन् १७७१ में तीन खंडों में प्रकाशित हुई। तब से इसके अनेक संस्करण प्रकाशित हो चुके हैं। प्रत्येक नवीन संस्करण में विचर संशो-

धन परिवर्धन किए गए। इसका बाल्युद्ध संस्करण सन् १९२६ में ३३ खंडों में प्रकाशित हुआ। सन् १९३३ में प्रकाशकों ने वार्षिक प्रकाशन और निरंतर परिवर्धन की नीति निर्धारित की और बोधला की कि भविष्य के प्रकाशकों को नवीन संस्करण की संज्ञा नहीं दी जायगी। इसकी गणना विश्व के महान् विषयकोशों में है तथा इसका सर्वप्रथम ग्रंथ के रूप में अग्रगण्य स्थानों में उपयोग किया जाता है।

धमरीका में अनेक विषयकोश प्रकाशित हुए, पर नहीं भी प्रमुख क्याति इंसाइक्लोपीडिया ब्रिटैनिका की ही प्राप्त है। जॉर्ज रिप्ले एवं चार्ल्स एडवर्ड डाना ने 'यूनिवर्सल साइक्लोपीडिया' (१८५८-६३) १३ खंडों में प्रकाशित की। इसका दूसरा संस्करण १८७३ से १८७६ के मध्य निकला। एस्विन किंग जॉर्ज का विषयकोश जॉर्जस न्यू युनिवर्सल साइक्लोपीडिया (१८७५-७७) ४ खंडों में प्रकाशित हुआ, जिसका नया संस्करण ८ खंडों में १८९३-९५ में प्रकाशित हुआ। कासिल नीजर ने 'इंसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना' का प्रकाशन १८२६ में प्रारंभ किया। प्रथम संस्करण के २३ खंड सन् १८३३ तक प्रकाशित हुए। सन् १८३५ में २४ खंड प्रकाशित किए गए। सन् १८५८ में यह पुनः प्रकाशित की गई। सन् १९०३-०४ में एक नवीन कृति 'इंसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना' के नाम से २६ खंडों में प्रकाशित हुई। इसके पश्चात् इस विषयकोश के अनेक संशोधित एवं परिवर्धित संस्करण निकले। सन् १९१८ में यह ३० खंडों में प्रकाशित हुआ और तब के इसमें निरंतर संशोधन परिवर्धन होता आ रहा है। प्रत्येक भाषावी के इतिहास का पुष्प चरणी तथा साहित्य और संगीत की प्रमुख कृतियों पर पुष्प निबंध इस विषयकोश की विशिष्टताएँ हैं।

ऐसे विषयकोशों के भी प्रचलन की प्रवृत्ति बढ रही है जो किसी नियम विशेष से संबंध होते हैं। इनमें एक ही विषय से संबंधित तथ्यों पर स्वतंत्र निबंध होते हैं। यह संकलन संबंध विषय का सम्यक् ज्ञान करने में सहाय होता है। इंसाइक्लोपीडिया ऑफ सोशल साइंसेस इसी प्रकार का धार्थ महत्त्वपूर्ण विषयकोश है।

भारतीय वाङ्मय में संदर्भ ग्रंथों का कभी अभाव नहीं रहा, पर नगैत्रनाथ बसु द्वारा संपादित 'बैबला विषयकोश' ही भारतीय भाषाओं से अग्रोत प्रथम धातुनिक विषयकोश है। यह सन् १९११ में २२ खंडों में प्रकाशित हुआ। नगैत्रनाथ बसु ने ही अनेक हिंदी विद्वानों के सहयोग से हिंदी विषयकोश की रचना की जो सन् १९१६ से १९३२ के मध्य २५ खंडों में प्रकाशित हुआ। श्रीधर अंकटेश केतकर ने भारती विषयकोश की रचना की महाराष्ट्रीय ज्ञानकोशसंभव द्वारा २३ खंडों में प्रकाशित हुआ। डॉ॰ केतकर के निदेश में ही इसका गुजराती रूपान्तर प्रकाशित हुआ।

स्वतंत्रताप्राप्ति के पश्चात् कला एवं विज्ञान की नवीनशील ज्ञानराशि से भारतीय जनता को साक्षात्प्रित करने के लिये धातुनिक विषयकोशों के प्रचलन की योजनाएँ बनाई गईं। सन् १९४७ में ही एक हजार पृष्ठों के १२ खंडों में प्रकाशित तेलुगु भाषा के विषयकोश

की योजना नित्य हुई। तबिल में भी एक विश्वकोश के प्रथम का कार्य प्रारम्भ हुआ।

**हिंदी विश्वकोश**—राष्ट्रभाषा हिंदी में एक मौलिक एवं प्रायासिक विश्वकोश के प्रथम की योजना हिंदी साहित्य के सर्वज में संलग्न नागरीप्रचारिणी सभा, काशी में तत्कालीन सभापति महामात्य पं० गिरधर बल्लभ पंत की मेरुतु से नित्य की हो याचिक सहायता हेतु भारत सरकार के विचारार्थ सन् १९४४ में प्रस्तुत की गई। पूर्व निर्धारित योजनानुसार विश्वकोश २२ लाख रुपए के व्यय से लगभग दस वर्ष की अवधि में एक हजार पृष्ठों के ३० खंडों में प्रकाशय था। किंतु भारत सरकार ने ऐतदर्थ निम्नलिखित विशेषज्ञ समिति के सुझाव के अनुसार ४०० पृष्ठों के १० खंडों में ही विश्वकोश को प्रकाशित करने की स्वीकृति दी तथा इन कार्य के संगठन हेतु सहायता ६॥ लाख रुपए प्रदान करना स्वीकार किया। सभा को केंद्रीय शिाला मंत्रालय के एक निर्युक्त को स्वीकार करना पड़ा कि विश्वकोश भारत सरकार का प्रकाशन होगा।

योजना की स्वीकृति के पश्चात् नागरीप्रचारिणी सभा ने जनवरी, १९४५ में विश्वकोश को निर्माण का कार्यारम्भ किया। केंद्रीय शिाला मंत्रालय के निर्देशानुसार 'विशेषज्ञ समिति' की संस्तुति के अनुसार देश के विस्तृत विद्यालयों, विश्वविद्यालयों तथा शिाला क्षेत्र के अनुभवी प्रयासकों का एक पचीस सदस्यीय परामर्शमंडल गठित किया गया। सन् १९४८ में समस्त उपलब्ध विश्वकोशों एवं संबंधितों की सहायता से ७०,००० खंडों की सूची तैयार की गई। इन खंडों की सम्पू्ण परीक्षा कर उनमें से विचारार्थ ३०,००० खंडों का चयन किया गया। मार्च, सन् १९४९ में प्रयाग विश्वविद्यालय के हिंदी विभाग के प्रुपूर्व प्रोफेसर डॉ० श्रीरंजित प्रधान संपादक नियुक्त हुए। विश्वकोश का प्रथम खंड लगभग डेढ़ वर्षों की अवधायि में ही सन् १९६० में प्रकाशित हुआ। इस खंड के प्रकाशन के समय तक विश्वकोश विभाग का प्रुपूर्वकेलु संगठन कर लिया गया। विश्वकोश के प्रकाश संगठक डॉ० श्रीरंजित

धर्मा ने जम्बर, सन् १९६१ के धारंभ में त्यागपत्र दे दिया। कुछ समय पश्चात् डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी ने प्रधान संपादक का पद ग्रहण किया और खंड १० के प्रकाशन तक कार्यारम्भ संपात्ता। विश्वकोश के प्रकाशनकाल में इसके तीन मंत्री एवं संयोजक बढे। खंड १ के प्रकाशन के समय डॉ० राजबंशी पांडेय संयोजक एवं मंत्री थे। खंड २ और ३ डॉ० जगन्नाथप्रसाद धर्मा के संयोजकत्व में तथा खंड ८ तक पं० त्रिपाठादय मिश्र 'रुद्र' के संयोजकत्व में प्रकाशित हुए। अंतिम ३ खंडों के संयोजक एवं मंत्री श्री सुधाकर पांडेय थे। विश्वकोश के प्रथम में धारंभ से अंत तक उनका प्रमुख योगदान रहा और डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी के अंतिम दो वर्षों के विराम प्रयासकाल में उन्होंने प्रधान संपादक का भी अनुपूर्व उत्तरदायित्व निभ किया।

धारंभ में परामर्शमंडल के अध्यक्ष पं० गोविंदवल्लभ पंत थे। उनके पश्चात् खंड १० तक का प्रकाशन महाहिय डॉ० संतुलानंद जी को अध्यक्षता में तथा संगिन श्री का प्रकाशन पं० कमलापति त्रिपाठी की अध्यक्षता में हुआ।

विश्वकोश का आदय खंड हमारे मूल्य है। अन्य ११ खंडों से संबंधित प्रमुख सत्य निम्नलिखित अति से स्पष्ट हैं। इस तालिका से प्रकट है कि विश्वकोश का प्रथम संस्करण १२ वर्षों की अवधायि में १२ खंडों तथा ६००१ पृष्ठों में प्रकाशित हुआ। इसमें ५०७ रंजीन तथा सादे चित्रकल दिए गए हैं। सभी खंडों को विभिन्न चित्रों, मानचित्रों और कलाकृतियों से सुसज्जित करने और उपयोगी बनाने का प्रयास किया गया है। इनमें देश विदेश के क्वालिप्रगत सहलायिक चित्रिष्ट विद्याओं की रचनाओं का संकलन किया गया है। नौ खंडों के प्रकाशन के पश्चात् भी प्रमुख विषयों से संबंधित लगभग २००० निर्बंध 'योदान' के बाद वर्णक से प्रकाशनार्थ सेव रह गए थे। सभा केंद्रीय शिाला मंत्रालय द्वारा नियुक्त 'गुनरीक्षण समिति' की संस्तुति पर दो पत्रितिक खंडों के प्रकाशन की स्वीकृति प्राप्त हुई। बारहवीं खंडों के प्रकाशन का अनुपूर्व व्यवहार केंद्रीय शिाला मंत्रालय ने वहन किया। प्रथम संस्करण पर व्यय कुल अवरालि १५,६५,४८१ रुपए थी। आरहवें खंड के अंत में परिशिष्ट में ३५

संपादक, सहायतादि प्रकाशनवर्ष पृष्ठ फलक निर्बंध लेखक संवत्सरसंय डॉ० अयतसरसु १९६० ५०४ १६ ०१४ १९८८ उपाध्याय

२. डॉ० संतुलानंद	डॉ० जगन्नाथ प्रसाद धर्मा	डॉ० कुलदेवसहाय धर्मा	१९६२	५०८	६६	८३३	१४५
३. " " " " " " " " " " " "	डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी	" " " " " " " " " " " "	१९६३	५०४	६३	८२८	१६१
४. " " " " " " " " " " " "	पं० त्रिपाठादय मिश्र 'रुद्र'	" " " " " " " " " " " "	१९६४	५०४	२६	७४६	२१८
५. " " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	१९६५	५०४	२६	७६७	२०१
६. " " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	१९६६	५०८	५२	६९१	२०८
७. " " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	१९६७	५०४	५०	५४७	२१०
८. " " " " " " " " " " " "	पं० सुधाकर पांडेय	" " " " " " " " " " " "	१९६७	५०८	५२	६५१	२५१
९. " " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	१९६८	५०४	५१	६१२	२१६
१०. " " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	१९६९	५०४	५१	६१२	२१६
११. पं० कमलापति त्रिपाठी	" " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " "	१९६९	५०४	५१	६१२	२१६

निबंध दिए गए हैं जो किन्हीं कारणों से विचारित स्थान पर नहीं दिए जा सके थे। परिशिष्ट के पन्नाएँ बारूटी खंडों के विषयों की सूची दी गई हैं।

विश्वकोश का संक्षेप हिंदी वर्णमाला के अक्षरक्रम से हुआ है। विश्वकोश व्याकरण एवं कृतियों के नाम बर्णान्वय उनकी भाषा के उच्चारण के अनुक्रम विधे गए हैं तथा जहाँ कहीं अथ की जासका रही है वहाँ उन्हें कोष्ठक में रोमन में भी दे दिया गया है। उच्चारण के लिये वेल्डर सम्बन्धी को प्रमाण माना गया है। ईसाइस्को-पीनिया जट्टिनिका इस विश्वकोश के संयुक्त आधार रही है। उसके विश्व संघर्ष की प्रक्रिया, वर्णक्रमीय संगठन एवं व्यवस्था की विधि को अपनाया गया है पर सामान्य का सकल स्वतंत्र रूप से किया गया है। इसमें ईसाइस्कोपीनिया जट्टिनिका द्वारा प्राच्य देशों के कतिपय उल्लेखित साक्ष्यिक विषयों को स्थान दिया दिया है तथा उसकी सुविधाओं और भावियों का यथासंभव निराकरण करने का प्रयास किया गया है।

बारूट खंडों की परिमित के कारण कतिपय विषयों का समावेश नहीं हो पाया है। विश्वकोश का प्रधान साक्षरवर्जक स्वरित गति से हुआ। अतः कतिपय सुविधा का यह जाना स्वाभाविक था। राष्ट्र-भाषा हिंदी के इस शालीन प्रयास का सर्वत्र स्वागत प्राप्त एवं इसकी प्रशंसा की गई। यह बीछनी खंडों की भारत की महान् साहित्यिक उपलब्धि है। इसके माध्यम से कला और विज्ञान की धातुनिकतम उत्पत्तियों के भारतीय भाषाओं का आधार करने के लिये प्रचुर सामग्री उपलब्ध होगी तथा यह भारत की अन्य भाषाओं में विश्वकोश निर्माण का आधार प्रस्तुत करेगा। [ ला-४० पं० ]

वैश्यावृत्ति वर्णमाला के लिये स्थापित संकर योनिसंघ, जिसमें उस शास्त्रात्मक रूप का प्रभाव होता है जो अधिकारा योनिसंघों का एक प्रमुख बंध है। विधान एवं परंपरा के अनुसार वैश्यावृत्ति उपरवी सहाय, परस्त्रीयमन एवं अन्य अनियमित व्यवसायों संबंधों से भिन्न होती है। संस्कृत कोशों में यह वृत्ति अपनानेवासी स्त्रियों के लिये भिन्न भिन्न बंधों की गई हैं। वैशा, वजाजीवा, परंपरा, गणिका, वारवृत्, लोकांगना, नर्तकी आदि की गुण एवं व्यवसायपरक अभिधा है — वैश (वाजरा) आजीकी वस्याः सा वैशा (जिह्वा की आजीविका में वाजरा हेतु हो, मलयति इति गणिका (वपया गिननेवासी), वषा आजीकी वस्याः सा वजाजीवा ( होयरी हो जिसकी 'आजीविका का कारण हो) ; परंपरा — पर्यवेः कोठा स्त्री (जिसे रुपया देकर प्राप्तवृत्ति के लिये रूप कर लिया गया हो) ।

वैश्यावृत्ति सभी समय देशों में आविकाल से विद्यमान रही है। यह सर्वत्र सामाजिक वर्णार्थ के रूप में स्वीकार की गई है और विधि एवं परंपरा द्वारा इसका नियमन होता रहा है। सामंत्यकालीन समय में यह अधिकारवर्ण की कलात्मक अधिकारि एवं पारिवर्तन सार्वजनिक का माध्यम थी। धातुनिक यौनिक समाज में यह हमारी विषयता, मानसिक विशेष, ओषधछा एवं निरंतर बढ़ती हुई धार्मिक नृजा के धार्मिक उपचार का धोतक है। वस्तुतः यह विचलनीय समाज के सहज बंध के रूप में

विद्यमान रही है। सामाजिक स्थिति में भारीह अवरोध भाता रहा है, किंतु इसका अस्तित्व अनुपुण, अग्रगणित रहा है। प्राच्य जगत् के प्राचीन देशों में वैश्यावृत्ति धार्मिक अनुष्ठानों के साथ संबंध रही है। इसे हेतु समकालर ओसाहित भी किया जाता रहा। मित्र, वरीरगा, वेदीकीनिया, पवित्रा आदि देशों में वैशियों की पुजा एवं धार्मिक अनुष्ठानों में धार्मिक समर्पित शास्त्रात्मक कृत्यों की प्रयुक्तता रहती थी तथा वैश्यावृत्ति अधिचार के केंद्र बन गए थे। यहूदी धर्मग्रन्थ इस प्रकार के व्यवसाय थे। उनमें मोनेज के धर्माग्र्य व्यवसायों का उद्देश्य स्वयंसेवा वर्ण एवं प्रजातीय रक्त की शुद्धता और रतिरोगों से जनसांख्यिक को सुरक्षित रखना था। वैश्यावृत्ति प्रवादी स्त्रियों तक ही सीमित थी। यह यहूदी स्त्रियों के लिये निषिद्ध थी। पर धर्माग्र्यकों की कथामों के अतिरिक्त अन्य स्त्रियों द्वारा नियमबंध करने पर किसी प्रकार के दंड का विधान नहीं था। वहापि वैश्यावृत्ति और एकसम में ऐसी स्त्रियों का प्रवेश ब्रजित था, वहापि पारमं वषण सल्ले सदन बाकीरों रहते थे। बाद के धर्मयुद्धकाल में स्वेच्छाप्रारिभा में और वृद्धि हुई।

प्राचीन यूनान — एथेंस नगर में वैश्यावृत्ति के संबंध में निधारित नियम अस्वस्थ एवं शिष्टाचार की दृष्टितर कर अधिकृत थे। वैश्यावृत्ति पर राज्य का अधिकार था जो क्षेत्रविशेष में सीमित थे। वैश्यावृत्ति का परिधान निषिद्ध होता था तथा सार्वजनिक स्थलों में उनका प्रवेश निषिद्ध था। वे किसी प्रकार के धार्मिक अनुष्ठान में भाग नहीं ले सकती थीं। पवित्रा युद्ध के पश्चात् और अधिक बाधकारी काष्ठ प्रभावशाली हुए लेकिन अत्यधिक गुण-संपन्ना एवं अतिभाषागिनी पणिकाओं के संयुक्त वे टिक नहीं सके। समय की गति के साथ विनियमों को किमोक्षीय तथा प्रभावकारी बनाए रखना प्रयास के लिये दुष्कर होता गया। अन्य नगरों में वैश्यावृत्ति चरम सीमा पर थी। शास्त्रावृत्ति के लिये विस्वात करिष नगर में देशी के मंदिर में सहस्रो वैश्याएँ सैनिका रूप में रहती थी और देशीपुजा योनाचार पर बाबरण बन गई थी।

रोमवासियों के दृष्टिकोण में यहूदियों के जातीय गौरव एवं मिलवासीयों के सार्वजनिक शिष्टाचार का सम्यक् विचार था। समाज में स्त्रियों की प्रतिष्ठा थी। वैश्यावृत्ति के लिये पबीकरण आवश्यक था। उन्हें राजकीय कर देना पड़ता था तथा भिन्न परिधान धारण करना पड़ता था। वैश्यावृत्ति पर राजकीय नियंत्रण था और वैश्यामन को नियंत्रित माना जाता था। एक बार वैश्यावृत्ति व्यवसाय के पश्चात् इस व्यवसाय को सदा के लिये त्याग देने व्यवसाय विवाहित हो जाने पर भी किसी स्त्री का पबीयन समाप्त नहीं हो जाता था। ईसाई वर्ण की स्थापना एवं प्रसार के पश्चात् इस समस्या के प्रति मानवीय दृष्टिकोण अपनाया गया। ईसाइयों ने वैश्यावृत्ति के पुनरुद्धार और समाज में पुनःप्रतिष्ठा हेतु प्रयास किया। सम्राट् जस्टिनियन की महिरी नियमोचारे ने, जो स्वयं वैश्या का जीवन अस्वीत कर चुकी थी, पतिता स्त्रियों के लिये एक सुधारगृह की स्थापना की। वैश्यावृत्ति का संवातन धर्मनीय था।

प्राचीन भारत — देशों के हीनतमा नृवि, पुराणों की धर्मयुद्ध, धार्मिक कार्य, सामाज्य एवं महाभारत की शताधिक उपजायें

मनु, याज्ञवल्क्य, नारद आदि स्त्रुतियों का प्राविष्ट कथन, संघों एवं गुप्त साम्राज्यों की कानिस्त्राया कपटी कानिनिर्वा, उत्सव-विशेष की कोमायाया में बाये बाये धपना प्रवर्तन करती हुई नर्तकियाँ क्लीन न क्लीन रूप में प्राचीन भारतीय समाज में सर्वत्र धपना संभावित स्वाभ प्राप्ति करती रही हैं। 'नारी प्रकाशो सर्वव्याप्त' कहकर वैश्याओं की ही स्तुति की गई है। 'पद्मपुराण' के अनुसार नर्तारों में नृत्य के लिये बालिकाएँ नृत्य की जाती हैं। वे नर्तकियाँ वैश्याओं से प्रिय नहीं होती। ऐसी यावत्ता की कि नर्तारों में नृत्य हेतु बालिकाएँ मेलस्वरूप प्रदान करनेवाला स्वर्ग प्राप्त करता था। 'अभिधूपुराण' के अनुसार तुर्वलोकप्राप्ति का सर्वोत्तम साधन तुर्वमहिर में वैश्याओं का समुद्र मंथन करना माना जाता था। यक्षगुमारचरित, कानिदास की रचनाएँ, समयमातुका, रामोदर गुप्त का 'कुटुनीमठ' आदि ग्रंथों में बारांगनाओं का अतिरिक्त वर्णन मिलता है। कोटिल्य प्रवचनार्थ ने इनके राजतन का अभिप्रेक्ष्य वर्ण माना है तथा एक सहस्र पक्ष प्राधिक मुक्त पर प्रथम पक्षिका की मिश्रुति का आशय दिया है। महाभारतखण्ड में तो तीर्थस्नानों में भी वैश्वक के समारंभ में प्रातिस्वरूप वैश्याओं की शिष्टि के लिये प्रावश्यक माना है। वे राजवेष्टा, नागरी, गुप्तवेष्टा, हस्तवेष्टा तथा वैश्वेष्टा के रूप में पंचवेष्टा हैं। स्पष्ट है कि समाज का कोई वर्ग पक्ष इतिहास में नहीं पाया है। इनके विकास का इतिहास समाजविकास का इतिहास है। विषय ( धर्म, धर्म, काम ) की शिष्टि में वे सर्वत्र उपस्थित रही हैं। वैश्वक का भी अन्तर्गत और पक्षिकाएँ सम्प्रभुय में वैश्ववासियों और नगरमण्डल तथा नुसलिन काल में बारांगनाएँ और वैश्याएँ वन गईं। प्रारंभ में वे वैश्व के संवर्धन की ओर पीठटो कमाओं ने मिश्रुत यात्री जाती थीं। सम्प्रभुय में सामन्तवाद की प्रगति के साथ इनका पुनश्च वर्ण बनता गया और कलाप्रियता के साथ कामवासना संबद्ध हो गई, पर योनिसंबंधी शीघ्रत ओर संघत था। कालांतर में नृत्यकला, शरीरकला एवं शीघ्रत योनिसंबंध द्वारा कीलकीपार्यन्त में प्रथम वैश्याओं को बाध्य होकर अपनी जीविका हेतु सज्जा तथा संकोच की त्याग कर प्रवर्धनीयता के उस स्तर पर उठरना पड़ा जहाँ पशुता प्रवर्धन है।

वैश्यावृत्ति समाज के लिये एक प्राविष्टा है। अनेक वैश्यायामी धपना ऐश्वर्य, यौवन, परिचारिक सुल और मानसिक प्राति रंजना बैठते हैं। परिवार की संघर्ष कनै: कनै: वैश्या को समर्पित हो जाती है और परिवार के सदस्यों की सुभाषुति भी नहीं हो पाती। धपानों के मध्य जनका जीवन दुर्बल हो जाता है। ऐसे पुरुषों की पत्नियों की जीवन में तिल तिल कर चलना ही निमा होता है। अनेक पत्नियाँ अपनी कामविपत्ता वात करने के लिये पर-पुत्र-गमन हेतु विषय होती हैं। शिशुओं के व्याप्तिक का स्वस्थ विकास नहीं हो पाता। समाज की प्राविष्टिक इकाई परिवार के विघटन का दुष्प्रभाव समाज-वर्ग संघटन पर पड़ता है। वैश्यागमन द्वारा राजनीयसह अनेक स्त्रीधारियों का जीवन नरमसुख हो जाता है। रोगाणुओं के संक्रमण के, जनसामान्य पर भी विपरीत प्रभाव पड़ता है।

आधुनिक युग में स्त्रियों को वैश्यावृत्ति की ओर प्रेरित करने-वाले प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं —

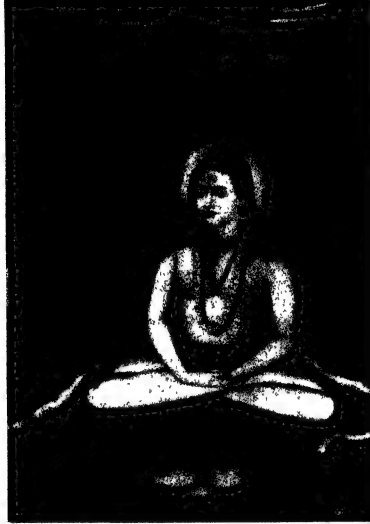
आर्थिक कारण — अनेक स्त्रियाँ अपनी एवं प्राविष्टों की सुभा की वलाता वात करने के लिये विषय होत वृत्ति की धपनाती हैं। कीलकीपार्यन्त के मध्य साधनों के धपान तथा धर्म कायों के प्रवर्धन धमसाम्य एवं प्रवर्धननिक होने के कारण वैश्यावृत्ति की ओर प्राविष्टता होती है। धनीवर्ग द्वारा प्रस्तुत विलासिता, प्राविष्टति तथा शिष्टोदयन के धपान्य उदाहरण की मोसलहत के कारण बनते हैं। काननुर के एक अध्ययन के अनुसार लगभग १५ प्रतिशत वैश्याएँ प्राधिक कारखानेवत् वृत्ति की धपनाती हैं।

सामाजिक कारण — समाज ने अपनी मान्यताओं, रुढ़ियों और कुटुम्बों नीतियों द्वारा इस समस्या की ओर जटिल बना दिया है। विवाह संस्कार के कठोर नियम, दहेजप्रथा, विधवाविवाह पर प्रतिषेध, सामान्य प्राविष्टिक मूल के लिये सामाजिक प्रतिषेध, अतन्त्र विवाह, तलाकप्रथा का धपान प्रादि अनेक कार्या इत वृष्टि वृत्ति को धपाने में सहायक होते हैं। इस वृत्ति की प्रापने के प्रभाव काय कोई विकल्प नहीं होता। ऐसी स्त्रियों के लिये समाज के द्वार सर्वदा के लिये बंद हो जाते हैं। वैश्याओं की कप्याएँ समाज द्वारा सर्वथा स्वाग्र्य होने के कारण अपनी ओर की ही वृत्ति धपाने के लिये बाध्य होती हैं। समाज ने स्त्रियों की संख्या पुरुषों की अपेक्षा अधिक होने तथा प्राारिक, सामाजिक एवं प्राविष्ट रूप से बाधायस्त होने के कारण अनेक पुरुषों के लिये विवाहसंबंध स्थापित करना संभव नहीं हो पाता। इनकी मान्यता का एकमात्र स्वस्थ वैश्यागम होता है। वैश्याएँ तथा स्त्रीधपार में सलग अनेक व्याक्ति भोली भावी बालिकाओं की विषम प्राधिक स्थिति का लाभ उठाकर तथा सुलमय प्राविष्ट का प्रवोचन देकर उन्हे इस व्यवसाय में प्रविष्ट कराते हैं। चरित्रहीन माता, पिता प्रथवा साधियों का संघर्ष, राष्ट्रीय साहित्य, वाचनात्मक मनोविनोद और प्रकाशनों में कायोचर्चक प्रसंगों का बाहुल्य प्रादि वैश्यावृत्ति के पोषक प्राविष्ट होते हैं।

मनोवैज्ञानिक कारण — वैश्यावृत्ति का एक प्रमुख प्राधार मनो-वैज्ञानिक है। कतिपय स्त्रीपुरुषों में काम प्रवृत्ति इतनी प्रवर्ध होती है कि इसकी तुल्य मात्र वैवाहिक संबंध द्वारा संभव नहीं होती। इनकी कामवासना की स्वतंत्र प्रवृत्ति उन्मुक्त योनिसंबंध द्वारा पूष्ट होती है। विवाहित पुरुषों के वैश्यागमन तथा विवाहित स्त्रियों के विवाहेतर संबंध में यही प्रवृत्ति निष्पाशील रहती है।

वैश्यावृत्ति समाज में व्याप्त एक प्रावश्यक तुराई है। इसे समाप्त करने के सभी प्रयास अब तक निष्फल गए हैं। समाजसुधारकों ने इस वृत्ति को सर्वत्र हेय दृष्टि से देखा है, लेकिन वे इसे हस्त प्रय से सहन करते आए हैं कि इसके प्रवोचने से अमेरिका में और प्राधिक वृद्धि होगी। सोवियत संघ और ब्रिटेन की सरकारें वैश्यावृत्ति को समाप्त करने में विफल रही। उन्मुक्त के दुष्प्रतिभाओं की दृष्टिगत कर उन्हे अपनी नीति परिमार्जित करनी पड़ी। राष्ट्रीय निबंधन वैश्याओं की निमर्मित स्वास्थ्यपरिक्षा प्रादि कतिपय व्यवस्थाएँ कर संतोष करती पड़ा। सगमन ऐसी ही नियम प्रवर्धन दूरीवीय देवों में की हैं।

प्रातरवर्धन में वैवाहिक संबंध के बाहर योनिसंबंध प्रवर्धन नहीं



भगवान् शंकर  
( २२२ पंक्ति ७२३ )

समझा जाता है। वैश्यावृत्ति की इतने बलवर्धित है। लेकिन दो वयस्कों के यौनसंबंध को, यदि वह अनधिकृतप्राप्त के विपरीत न हो, काष्ठन अतिक्रमण कहा जाता है, जो संबन्धी नहीं है। 'आत्मीय संबन्ध' १८६० के वैश्यावृत्ति उपप्लव विवेक' १६५९ तक सभी काष्ठन सामान्यतया वैश्यावृत्ति के कार्यभार को संयत एवं नियमित रखते तक ही प्रभावी रहे हैं। वैश्यावृत्ति का उपप्लव उपप्लव नहीं है, पर एते सभी संबन्ध प्रवास किए जाते हैं। वैश्यावृत्ति के संबन्धों को प्रोत्साहन न मिले, समाज की नैतिकता का ह्रास न हो और जनसामान्य पर रक्षित रीतों का दुष्प्रभाव न पड़े। काष्ठन कीभार को संयत समझाए जाने की कठोरतम बंध देने में समाज ही। यह संस्था समाज ही है। समाज समय की गति की पहचाने और अपनी उन मान्यताओं और कठिनों का परिहारा करे, जो वैश्यावृत्ति को प्रोत्साहन प्रदान करती हैं। समाज के अपेक्षित योगदान के अभाव में इस संस्था का समाधान संभव नहीं है।

शं ब्रं — मनुस्मृति, वारहस्पति कामधूत; कोटिल्य अर्थ-शास्त्र; दामोदर गुप्त; कृष्णमीरठ; महाविद्यालय; काशिराज; मेघनूत; दत्त कुमारचरित; कोट्टाज अर्थक मेयर; केवसुख शास्त्र; इन एंसेंट इंडिया; विद्याभार धर्मोद्धार; फोलेन बोमन; हस्ताक एलिस; स्टीवी इन बि हाकासाजी धाव सेवक; जी० एम० हाम; प्रांटीक्यूट — ए सर्व एंड ए बेल्लेन; लीन ब्राँस प्रेस — रिपोर्ट धाम वि ट्रैफिक बम लीन एंड फोलेन, नाथ १ एवं २; फोलेनर: प्रांटीक्यूट इन यूरोप; सेजर: हिस्ट्री ऑफ प्रांटीक्यूटन; रिपोर्ट्स ऑफ डी इंटरनेशनल कॉलेज ऑन ट्रैफिक इन बोमन एंड फिन्डेन (जेनेवा, १९२९); रिपोर्ट्स ऑफ एक्स्पर्ट्स ऑन ट्रैफिक इन बोमन एंड फिन्डेन (जेनेवा १९२७)।

[ सा० ब० पा० ]

शंकर या शिव हिंदुओं के एक प्रसिद्ध देव जो सृष्टि का संहार करनेवाले और पौराणिक अभिमान के धर्म देव कहे गए हैं। वैदिक काल में यही इतने के रूप में पूजे जाते थे; पर पौराणिक काल में वे शंकर, महारथ और शिव आदि नामों से प्रसिद्ध हुए। पुराणानुसार इनका रूप इस प्रकार है—छिन्न पर मंगा, नाथ पर चंद्रमा तथा लोहरा नेत्र, गले में सर्प तथा मनुष्यों की मांस, सारे शरीर में अस्त्र, व्याघ्रचर्म कोड़े हुए और बाएँ धंग में अपनी ली पावती को लिए हुए। इनके पुत्र गणेश तथा कार्तिकेय, गण शूत और शैव, प्रधान शक्ति और बाह्य शैव हैं, जो सभी कहा जाता है। इनके मनुष्य का नाम विनाक है जिसे वारण्य करने के कारण यह पिनाकी भी कहे जाते हैं। इनके पास पाण्डुप नामक एक प्रसिद्ध बाल था, जो इन्होंने मर्त्यु को उनकी तपस्या से प्रसन्न होकर दे दिया था। युगार्थों में इनके संबंध में बहुत सी कथाएँ हैं। यह कामदेव का सहन करनेवाले माने जाते हैं। सद्युर्वचन के समय जो शिव विनाक था, वह इन्होंने पाया किया था। यह शिव इन्होंने अपने गले में ही रखा और नीचे अपने पेट में नहीं उतारा इसलिये इनका पचनविषा हो गया और यह नीलकण्ठ कहलाये। परशुराम ने अस्त्रविषा की शिक्षा इन्होंने दी थी। अर्जुन, दूष्य तथा धर्मिय के भी यह प्रधान आचार्य और परम गुरुवर्ती तथा योगी माने

जाते हैं। इनके नाम से एक पुराण भी है जो शिवपुराण कहा जाता है। इनके उपासक 'शैव' कहाते हैं। इसका निवासस्थान कैलाश माना जाता है। [ वि० नि० ]

शंकराचार्य ब्रह्म मत के प्रवर्तक प्रसिद्ध शैव आचार्य जिनका जन्म लग्ग ७८६ ई० में केरल देश में कालपी ब्रह्मा काष्ठन नामक ग्राम में हुआ था; और जो १२ वर्ष की अवस्था में सन् ८२० ई० में केदारनाथ के शरीर स्वयंवादी हुए थे। इनके पिता का नाम शिवगुरु और माता का नाम सुभद्रा था। बहुत दिन तक सरस्वती नदि की धाराबन्धन करने के अनंतर शिवगुरु पुनरुत्पन्ना पाया था, अतः उसका नाम शंकर रखा। जब वे तीन ही वर्ष के थे तब इनके पिता का देहांत हो गया। वे बड़े ही मेधावी तथा प्रतिभाशाली थे। बहुत वर्ष की अवस्था में ही वे ब्रह्म पंडित हुए एवं वे और श्राव्य वर्ष की अवस्था में इन्होंने संन्यास ग्रहण किया था। इनके संन्यास ग्रहण करने के समय की कथा बड़ी विचित्र है। कहते हैं, माता एकमान ब्रह्म की ब्रह्मांडी बनने की आज्ञा नहीं देती थी। एक दिन जब शंकर अपनी माता के साथ किसी आश्रम के यहाँ से लौट रहे थे, तब उनकी पार करने के लिये वे उसमें पड़े। गले भर पानी में पहुँचकर इन्होंने माता को संन्यास ग्रहण करने की आज्ञा न देने पर क्रुद्ध करने की वमकी दी। इससे गमभीत होकर माता ने तुरंत इन्हें संन्यासी होने की आज्ञा प्रदान की और इन्होंने गोविंद ब्रह्मा से संन्यास ग्रहण किया। इन्होंने ब्रह्मचर्य की बड़ी ही विचित्र और रोचक व्याख्या की है। पहले वे कुछ दिनों तक काशी में रहे, और तब इन्होंने विजयविजय के लाभजन में मंडन मिश्र को सपत्नीक शास्त्रार्थ में परास्त किया। इन्होंने समस्त भारतवर्ष में भ्रमण करके बौद्ध धर्म को मिथ्या प्रमाणित किया तथा वैदिक धर्म की पुनरुज्जीवित किया। उपनिषदों और वेदांतधर्म पर लिखी हुई इनकी टीकाएँ बहुत प्रसिद्ध हैं। इन्होंने भारतवर्ष में चार मठों की स्थापना की थी जो अभी तक बहुत प्रसिद्ध और पवित्र माने जाते हैं जो जिनके प्रबंधक तथा गुरु हैं आचार्य शंकराचार्य कहे जाते हैं। वे चारों स्थान निम्नालिखित हैं —

(१) बदरिकाश्रम, (२) करवीर पीठ, (३) द्वारिका पीठ और (४) वाराणसी। इन्होंने अनेक विधियों को भी अपने धर्म में जोड़ित किया था। ये शंकर के अवतार माने जाते हैं। [ वि० नि० ]

शंके प्राचीन काल में मध्य एशिया की एक निराश्रय जनजाति, जो यूरोपी जनजाति के दबाव के कारण भारत की ओर अग्रसर हुई। भारत के पश्चिमोत्तर भाग कश्मिर और गांधार में यवनों के कारण ठहर न सके और बोलन घाटी और पश्चिम भारत में प्रविष्ट हुए। तत्पश्चात् उन्होंने युष्मकावती एवं तक्षिला पर अधिकार कर शिवा और यहाँ से यवन हुए गए। ७२ ई० पू० वर्षों का शताब्दी शैता मोक्ष उल्लर पश्चिमोत्तर के प्रदेशों का नाशक था। उनसे महाराजाधिराज महाराज की उपाधि वारण्य की जो उसकी मुद्राओं पर चिह्नित है। उसी ने अपने यवनी सभ्यों की नियुक्ति की जो तक्षिला, मयुर, महाराज और उज्जैन में शासन करते थे। काबांवर में वे स्वतंत्र हो गए। एक मिथेसी समके जाते थे



यद्यपि उन्होंने भी वन से स्वीकार कर दिया था। मालव जन ने भिक्षुमादिर्य के नेतृत्व में मालवा से दक्षीण राज्य समाप्त कर दिया और इस विजय के स्मारक रूप में भिक्षुमालव का प्रचलन किया जो आज भी हिंदुओं के धार्मिक कार्यों में व्यवहृत है। सर्वाँ के अन्य राज्यों को सकारित भिक्षुमादिर्य गुप्तवंश के चंद्रगुप्त द्वितीय ने समाप्त करके एककण्व राज्य स्थापित किया। सर्वाँ को भी अन्य विदेशी जातियों की भाँति भारतीय समाज ने आत्मसात् कर लिया। सर्वाँ की प्रारंभिक विजयों का स्मारक एक सर्वत्र ध्यात तक प्रचलित है। [ रा० ]

**शक्ति** ईश्वर की वह कल्पित शक्ति है जो उसकी आज्ञा से सब काम करनेवाली और गृह्णित्ववा करनेवाली मानी जाती है। यह धनतकता और धनतस्वाम्यसंपत्ति कही गई है। यही शक्ति जगत्-रूप में व्यक्त होती है और प्रलयकाल में समय बराबर जगत् को ध्वस्त में लीला करके अस्तित्वरहित रहती है। यह जगत् बसतु। उसकी व्यवस्था का ही नाम है। गीता में यज्ञत्व बोधवाया है। भक्तिमत्त शिव ही व्यक्त और अस्तित्व रूप में है। कृष्ण 'योगमाया-मुपाधिता' होकर ही अपनी कीर्ति करते हैं। राधा उनकी आध्यात्मिकी शक्ति है। शिव शक्तिहीन होकर कुछ नहीं कर सकते। शक्तिरूप शिव ही सब कुछ करने में, न करने में, अगत्या करने में समर्थ होते हैं। इस तरह भारतीय दर्शन में किसी न किसी नाम रूप से इसकी चर्चा है। पुराणों में विभिन्न देवताओं की विशिष्ट शक्तियों की कल्पना की गई है। इन शक्तियों को बहुधा देवों के रूप में और मूर्तिमयी माना गया है। जैसे, विष्णु की कीर्ति, कालि, गृहि, गृहिष्ठ, आदि; शंख की गुरुदरी, मोमूखी, दीपजिह्वा, उवाकामुखी आदि। माकंडेयपुराण के अनुसार समस्त देवताओं की तेजोराशि देवी शक्ति के रूप में कही गई है जिसकी शक्ति वैष्णवी, माहेश्वरी, ब्रह्माणी, कोमारी, नारसिंह, इन्द्राणी, वाराही आदि हैं। उन उन देवों के स्वरूप और गुणधर्म से युक्त इनका वर्णन प्राप्त होता है।

तब के अनुसार किसी पीठ की शक्तिधारी देवी शक्ति के रूप में कही गई है, जिसकी उपासना की जाती है। इसके उपासक साक्त कहे जाते हैं। यह शक्ति भी सृष्टि की रचना करनेवाली और पूर्ण सामर्थ्यरूप कही गई है। बौद्ध, जैन आदि संप्रदायों के तत्त्वज्ञानों में शक्ति की कल्पना की गई है। इनके बोधवाचार्थ भी कहा गया है। ताजिकों की परमात्मा में गुमती, कपवती, सोमायवती विभिन्न शक्तियों की स्थितियों की भी इस नाम से कहा गया है और विभिन्नवंत इनका पुनर्निर्माण माना गया है।

प्र०, मंत्र और उत्साह नाम से राजाओं की तीन शक्तियाँ कही गई हैं। कोश और वद आदि से संबंधित शक्ति प्रजाति, सचि-विधि आदि से संबंधित मन्त्रशक्ति और विजय प्राप्त करने संबंधी शक्ति की उत्साहशक्ति कहा गया। राज्यशासन की सुवृत्ता के निमित्त इनका होना आवश्यक कहा गया है।

तब के अंतर्निहित धर्म की शक्ति करने का आधार शास्त्रशक्ति नाम से परिचित है। ये आधार तीन कहे गए हैं — धर्मिक, ब्रह्मज्ञा और अज्ञान। आचार्यों ने इसे शक्ति और बुद्धि नाम से

कहा है। षट के विभाग में भिद्री, चक्र, दंड, कुलास आदि कारख हैं और चक्र का चूबना शक्ति या व्यापार है जिससे बड़ा बनता है, इसी तरह धर्मोक्त करने में शब्द कारख हैं और धर्मिक, लक्षणा आदि व्यापार शक्तियाँ हैं। मम्मट ने व्यापार शब्द का प्रयोग शक्ति हो तो विश्वनाथ ने शक्ति का। 'शक्ति' में ईश्वरेच्छा के रूप में मान के निमित्त धर्म के संबंधों को माना गया है। यह आधीन तर्कालोचन का मत है। बाद में 'इच्छा शक्ति' को 'शक्ति' माना गया, अर्थात् मनुष्य की इच्छा से भी मनो के धर्म्यतक की परंपरा को माना। 'तकटिका' में शक्ति की समग्र धर्म के उस सबंध के रूप में स्वीकार किया गया है जो मानस में धर्म को व्यक्त करता है। [ वि० नि० ]

**शाही** के बगल का हिंदू राजा जिसने सातवीं शताब्दी के अंत में चरख में बगल पर शासन किया। मालवा के राजा देवगुप्त से दुरभि-बंधि करके हर्षवर्धन की बहुत राजप्रीति के पति कनोज के मोहरी राजा प्रहर्षन से शासन। तदनंतर राजवर्धन को छोड़ते मारकर अपना प्रभाव बढ़ाने का प्रयत्न किया। पर जब राजवर्धन के कनिष्ठ भ्राता ने उसका पीछा किया तो वह बगल भाग गया।

अंतिम गुप्त सम्राटों की दुर्बलता के कारण जो हर्षवर्धन राज्य हुए उनमें गोड या उत्तरी बगल भी था। जब महासेन गुप्त सम्राट् हूया तो उसकी दुर्बलता से लाभ उठाकर बगल ने गोड में स्वतंत्र राज्य स्थापित किया। उस समय क्षमाक महासेन गुप्त का सेनापति था। उसने सर्वगुप्तों की अपनी राजधानी बनाई। भारकव कर्णगुप्तों के अग्रणी मुक्तिदास बिले के गुंगामाटी नामक स्थान में पाए गए हैं। क्षमाक बगल का पहला महाराजा था। क्षमाक के जीवन के विषय में निमित्त रूप से इसका ही कहा जा सकता है कि वह महासेन गुप्त का सेनापति नरेंद्रगुप्त था — महामास्य और क्षमाक उसकी उपाधियाँ हैं। उसने समस्त बगल और बिहार को जीत लिया तथा समस्त उत्तरी भारत पर विजय कर के जो जना बनाई।

शासन हिंदू धर्म को मानता था और बौद्ध धर्म का बहुराज्य था। इसकी प्रतिक्रिया यह हुई कि क्षमाक के बाद बगल और बिहार में पांच रानी राजाओं ने प्रजा की संमति से नया राज्य स्थापित किया और बौद्ध धर्म को एक बार फिर प्रायः मिला। 'क्षमाक' पर प्रसिद्ध इतिहासकार ए०० राम्बलदास संबंधीध्याय ने एक बड़ा ऐतिहासिक उपन्यास लिखा है। [ रा० ]

**शास्त्री, सत्यनारायण** आधुनिक आधुनिक जगत् के प्रगत पंथित और विविधशास्त्री। आधुनिक की कथल परंपरा को सजीव बनाए रखने के लिये आपने जीवन भर कार्य किया। जन्म सं० १८६० ई० (संवत् १८४४ ई०) माघ कृष्ण गणेश चतुर्थी को नमिहास, काशी के ब्रह्मसंन्यास मुकुन्ध, में हुआ था। ८ वर्ष की अवस्था में ही इन्होंने पाषाण, गलित आदि विषयों का अध्ययन प्राप्त कर लिया था। महाभोगोपाध्याय पं० गंगाधर शास्त्री तथा महाभोगोपाध्याय शिवकुमार शास्त्री से आपने साहित्य, भाष्य, विविध दर्शन तथा अन्य विषयों का ज्ञान प्राप्त किया था। आपने अंग्रेजीविषय अध्ययन अंग्रेजी

से ज्योतिष का, योगिराज विजयदास आत्मो से योग, वैद्यान एवं संघ तथा कविराज बर्बोदास से धातुवेद की शिक्षा प्राप्त की थी।

१६२५ ई० में ये काशी हिंदू विश्वविद्यालय में धातुवेद महा-विद्यालय के प्राध्यापक नियुक्त हुए और १६३० ई० में इसके प्रिंसिपल हो गए। बाराणसेय संस्कृत विश्वविद्यालय से धातुवेद विभाग खुलने पर वही संभाषित विभागाध्यक्ष और बाद में प्राचार्य नियुक्त हुए।

सन् १६५० ई० में भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ० राजेंद्रप्रसाद ने धातुको प्रथम निजी बिक्रयक नियुक्त किया और उनकी मृत्यु तक उनको निजी बिक्रयक रहे। इस रूप में भी प्राग्ने धातुवेद-जगत् का गौरवजन्य किया।

ये प्रसिद्ध भारतीय सरयूपारीय पंडित परिवर्द्ध और काशी-शास्त्रालय-महासभा के अध्यक्ष, काशी विश्वप्रविष्ट और त्रिपुरा-विश्व-सभा के संरक्षक भी थे। ये बाराणसेय शास्त्रांश महाविद्यालय के स्थायी अध्यक्ष और अजुन बर्बोदानंथ धातुवेद महाविद्यालय, बाराणसी के संपादक भी थे। १६३० ई० में ये हिंदू विश्व-विद्यालय के प्रतिनिधि के रूप में भारतीय बिक्रय परिवर्द्ध के सदस्य चुने गए थे।

काशी की परंपरा के अनुसार प्रारंभ से ही शास्त्री जी गीत तथा असहाय विद्यार्थियों को सहायता देकर घर पर ही उन्हें विद्यादान देते रहे।

सन् १६५५ ई० में 'पद्मनूत' के अक्षरकर से धातुको निष्कृत किया गया। धातुको यह उपाधि भारत सरकार द्वारा संस्कृत और धातुवेद के प्रति की गई सेवाओं के लिये प्रदान की गई। किन्तु १६६७ ई० में हिंदी भाषीजन के समय जब नागरी-प्रचारणीय सभा, काशी ने हिंदीसेवी विद्वानों से सरकारी अक्षर-कारण के ल्याग का अनुग्रह लिया तथा धातुको भी सरंक्षरण का ल्याग कर दिया। नाडीज्ञान तथा रोगनिदान के धातु अत्यंत धार्मिक थे। रोगी को नाडी देखकर रोग और उसके स्वरूप का सटीक निदान स्तब्ध कर देना धातुकी सबसे बड़ी विशेषता रही।

२१ सितंबर, १९६६, मंगलवार की दूर वर्ष की धारा में अमर-कुंडा स्थित निवासस्थान पर शास्त्री जी का देहांत हो गया। मृत्यु के कुछ घेर पूर्व उन्होंने कहा—'अब तपोवती हो गई, अन्धता मुहलें था गया है।' धातुने वृद्धासन लगाकर बैठने की कोशिश की किन्तु वह संभव न हो पाने के कारण धातुने प्राणायाम किया और कुछ हलों को का उच्चारण करते हुए प्राण ल्याग दिए। [ २० ]

**शिवाजी भोंसले** ईसा की सत्रहवीं सताब्दी में दक्षिण भारत में स्वतंत्र मराठा राज्य के संस्थापक। जिनके दुर्ग में अग्रज, १६२७ ई०, धर्मबा (वेदेवाची लालाजी के अनुसारी) फरवरी, १६३० ई० में जन्म लिया। नुवा बिले में बालीस हजार हुन की बाविक धीयवारी वृत्तक जागीरी थी। वहीं आता बीजाबाई और नुद शास्त्री की देवदेव के संतुल्य में बाल्यावस्था बीती। पिता, शाहजी भोंसले, पहले निजामशाही और बाद में आधिलशाही राज्य के उच्च पदाधिकारी थे। शिवाजी ने १६५५ में 'हिंदवी स्वराज्य' की स्थापना

का वत लिया और आगामी वर्ष में औरण जुग पर अधिकार कर लिया। १६५७ में कोइदेवकी परलोका सिवारे। अगले वर्ष आगामी जिंजी दुर्ग में बंदी बनाए गए। जुगल साम्राज्य शाहबाई का पथ हजारी संभववार बनना हकीकार कर शिवाजी ने अपने पिता की मुक्त करा लिया। १६५६ में बावली तथा अग्र्य दुर्ग जीनकर इन्होंने अपने राज्य को नुगुन कर लिया। १६५६ में बीजापुरी सेनापति अकननका को मारकर उसकी सेना को सदेह दिया। १६६३ में नुवा में ठहरे हुए मुगल सेनापति बायल्ला का पर रात में एकएक आक्रमण कर उसे बलि पहाई। अगले वर्ष एरत महर को नूटा। उसी वर्ष शाहजी का देहांत हुआ।

मुगल साम्राज्य औरंगजेब ने शिवाजी के वनमार्ग १६६५ में राजा जगसिंह की दक्षिण भेजा। धातु के सैन्यबल के विरुद्ध सफल होने की संभावना न देखकर शिवाजी ने पुरंदर नामक स्थान पर संक्षि कर ली। उक्त संक्षि के अनुसार चार लाख हुन की बाविक धातुवाले तैरस दुर्ग मुगलों को दे दिए गए और दक्षिण में मुगल सेना के महाधनार्थ पथ हजार मराठा सैनिकों सेना के भेजना का वनन भी दिया गया। अकननवद्ध होने के कारण शिवाजी ने बीजापुर के विरुद्ध अगलों को सहायता दी।

राजा जगसिंह की मरेला से १६६६ में शिवाजी धातुवा में औरंगजेब के दरबार में उपस्थित हुए। वहां धातुकी सज्जान के अभाव पर लोच प्रकट करने के कारण उन्हें तीन मास की देखांख में बिताने पड़े। तबुंगत पूर्वनिश्चित योजनानुसार रात में ये धातुवा ने निरुल भागे और मरुता, इलाहाबाद, बनारस, गया आदि शहरों में होते हुए रात्रज पट्टेन गए। आगामी तीन वर्ष शिवाजी ने शासन-संगठन में बिलाए और राजा जगसंत सिंह एवं शाहबादा साह्यायन की मकरवतता से मुगलों से मैत्री संबंध बनाए रखा। तबुंगत एक एक करके उन किंवां को हस्तगत करना प्रारंभ किया और पुरंदर की संक्षि के अनुसार मुगलों को दिए गए थे। १६७० में एरत महर को नुवा नूटा। १६७५ में शिवाजी ने रात्रज में धनपति की उपाधि धारण की। अग दक्षिण से मुगल सैन्य उत्तर पश्चिम सीमांत प्रदेश की ओर भेज दिए गए तो सुधनर पाकर १६७७ में शिवाजी ने कण्ठटक तथा मैसूर पठार के प्रनि-धानों में दतने दुर्ग दिए कि उनकी बाविक धातु में लगभग बीस लाख हुन की नूझि हो गई।

राजविस्तार के साथ साथ शिवाजी ने शासनव्यवस्था पर भी समुचित ध्यान दिया। अतिनिक अगलों का निपटारा पंचायतों द्वारा किया जाता था। राजस्व के रूप में नूझि की उपज का २५ निवा जाता था। लगभग वसुंती के लिये राज्य के कर्मचारी नियुक्त थे। मुगल प्रदेशों से चोप एवं सरदेसमुखी उगाहने का विधान था। परामर्शदात्री अष्टप्रधान परिवर्द्ध में पेशवा का स्थान सर्वोपरि था। आयव्यय का निरीक्षण अमात्य के सुदुर्ग था। राज्य की प्रमुख घटनाओं की निबन्धन करना मंत्री का काम था। गृहमंत्री का कार्य संचिन करता था। परराष्ट्रमंत्री सुपुन कहलाता था। धार्मिक विषय पंडितराय के अधीन थे। श्याय विभाग का कार्य व्यायाधीन की देखरेख में होता था।

सैनिक संगठन सुव्यवस्थित तथा अनुशासन कठोर था। उस पदाधिकारी पर एक नायक, पाँच नायकों पर एक हुजुमदार, दो या तीन हुजुमदारों पर एक जुमलादार और दस जुमलादारों पर एक-हजारी होता था। पदाति सेना में सातहजारी और उनके ऊपर सेनापति या सर-ए-नोबत होता था। दशराहारीदियों में 'बारगीर' को राज्य की ओर ले जाने के लिये वे जबकि 'सिलाहवार' को अपने पीछे लाने पड़ते थे। एक हुजुमदार के अधीन पचीस दशराहारीही, एक जुमलादार के अधीन पाँच हुजुमदार और एक हजारी के अधीन दस जुमलादार होते थे। पाँच हजारी पूरे रियासत के सेनापति के अधीन होते थे। प्रत्येक दूर में एक हुजुमदार, एक सन्निस् (बेतनदरकर) तथा एक सर-ए-नोबत रहता था। मराठा सेना में सिद्धी बंखल, सिद्धी हुजुम, दोलतली, नूरखी आदि मुसलमान अधिकारी भी नियुक्त थे। कोलाबा में मोठेना की व्यवस्था भी गई थी। बेतन नकद दिया जाता था।

जिवाजी के विरोधियों ने भी उनकी प्रशंसा की है। हिंदू धर्म एवं संस्कृति के सर्वत्र एवं संरक्षक होते हुए भी क्षत्र्य वर्मावर्गियों के प्रति उनकी नीति सहिष्णुतापूर्ण एवं उदार थी। किसीको के मुसलमान भाषा वास्तुतः का भरपूर पोषण जिवाजी द्वारा ही किया जाता था। लूट के नाम में मिले 'कुरानबारी' को किसी मोघब के सुपुर्न कर दिया जाता था। रायन की ओर से केवल अधिकारियों की ही नहीं बल्कि सन्निस्वाँ की भी दान दिया जाता था। कुछ में पकड़ गए बन्धों एवं शिर्षों पर किसी भी प्रकार का खनाबार बजित था। शिवाजी बड़ी सख्तनूकवाले, पनाहितवी, शत्रु, प्रतिभावान्, सहृदय व्यक्ति एवं पल सैनिक थे। वे जिहानों के आभयवाता भी थे। अग्रेज, १६५० में उनका स्वर्गवास हुआ।

सं. सं. — [ संक्षेपी में ] जे० सरकार : जिवाजी ऐंड हिज़ हाइड्रस; जी० एस० सारदेसाई : द मेन करैट्स ऑफ़ मराठा हिस्ट्री; एस० एन० सेत : द ऐन्सिमिलेटिड सिस्टम ऑफ़ द मराठाज; के० ए० ए० बालो : हिस्ट्री ऑफ़ इंडिया, पाठ ६; सर तुल्जमी हंग ऐंड सर रिचर्ड कर्टन : क्रॉनिक हिस्ट्री ऑफ़ इंडिया (वॉल्यूम ३); एन० जी० रानाडे : इन्हें ऑफ़ द मराठा रावर।

[ हिंदी में ] — डॉ० ईश्वरीदास : भारत का इतिहास (भाग २); गो० सं० सारदेसाई : शासोपयोगी भारतवर्ष (खंड १); बल्लभ विद्यालंकार : इतिहाससंग्रह। [ जं० लि० ]

शेवनाम (१) अथवाजी के सर्वप्रमुख आकृतियुक्त। इनका शास्त्रानुबिम्बन पुराणों में मिलता है। काविकापुराण में कहा गया है कि प्रलयकाल आने पर जब सारी सृष्टि नष्ट हो जाय तो तब अथवाजी विष्णु धारणी प्रिया लक्ष्मी के साथ इनके ऊपर सयन करते हैं और उनके ऊपर वे धारणी फलाणों की छाया किए रहते हैं। इनका पुत्र फल कमल की डले रहता है, उसका फल अथवाजी के तिरामाग का और दक्षिण फल भरलो का प्राच्यध्वज किए रहता है। प्रतीका फल अथवाजी विष्णु के चित्रे ध्वजध्वज का कार्य करता है। इनके ईशान कोण फल ध्वज, ध्वज, ध्वज, नंद, सूर्य, गन्ध और युग लखी बारण करते हैं तथा धामेय कोण के

फल गवा, पद्म आदि बारण करते हैं। सारी सृष्टि के विनाश का पञ्चात्मी जी वे बचे रहते हैं, इसीलिये इनका नाम 'शेव' है। संपादक होने से इनके नाम से 'नाम' विशेषण लेता हुआ होता है।

पुराणों में इन्हें सहस्रबीज या शी फलवाला कहा गया है। इनके एक फल पर सारी वस्तु-आ अल्पसंख्यक की गई है। वे सारी पृथ्वी को धूमि के कणों को बलि एक फल पर सखततापूर्वक लिए रहते हैं। पृथ्वी का भार सखाचारियों के कारण जब बहुत प्रबलित हो जाता है तब इन्हें अन्तराल की बारण करना पड़ता है। लक्ष्मण और बलराम इनके प्रवर्तार कहे गए हैं। इनका कहीं अंत नहीं है इसीलिये इन्हें 'अनंत' भी कहा गया है। गोस्वामी तुलसीदास ने लक्ष्मण की बंदना करते हुए उन्हें शेवावतार कहा है :

बंदी लक्ष्मण पद जलजाता। सीतम सुभग भगत सुलसात।  
रघुपति कीरति विभयन पसाका। बंध समान भयव जल जाका॥  
शेव सहस्रबीज जमकारन। जो प्रवर्तरेड भूमि भय टारन॥

—बासकाव, १७३४, ४

रात्रि के समय आकाश में जो बकाकित आकाशवाता दिखाई पड़ती है और जो क्रमशः विला परिवर्तन करती रहती है, वह निजिल ब्रह्मांडों की धारण में समेटे हुए है। उसकी अनेक शाखाएँ विनाई पड़ती हैं। वह संप्रवर्तित होती है। इसी को शेवनाम कहा गया है। पुराणों तथा काव्यों में 'शेव' का अर्थ श्वेत कहा गया है। आकाश-ध्वजा श्वेत होती ही है। यह 'जे' की आकृति में विश्व ब्रह्मांड को घेरती है। 'जे' को ब्रह्म कहा गया है। यही शेवनाम है।

(२) व्याकरणशास्त्र के महाभाष्यकार पतंजलि शेवावतार कहे जाते हैं।

(३) 'परमायार' नामक संस्कृत ग्रंथ के रचयिता।

[ जा० लि० प्र० ]

संतसाहित्य 'संत' शब्द संस्कृत 'सत्' के प्रथमा का बहुवचनार्थ रूप है, जिसका अर्थ होता है सत्य और आत्मिक व्यक्ति। हिंदी में छात्र पुरुषों के लिये यह शब्द व्यवहार में आया। कबीर, सूरदास, गोस्वामी तुलसीदास आदि पुराने कवियों ने इन शब्द का व्यवहार छात्र और परोक्षों पुरुष के अर्थ में बहुधा किया है और उसके लक्षण भी दिए हैं। यह आवश्यक नहीं कि संत उसे ही कहा जाय जो निर्गुण ब्रह्म का उपासक हो। इसके अंतर्गत लोकसमवायधायी सभी सत्पुरुष ध्याते हैं, किंतु आधुनिक कतिपय साहित्यकारों ने निर्गुण अर्थों की ही 'संत' की प्रशंसा दे दी और अब यह शब्द उद्योग अर्थ में चल पड़ा है। अतः 'संतसाहित्य' का अर्थ हुआ, वह साहित्य जो निर्गुण अर्थों द्वारा रचा गया।

भोकोपकारी संत के लिये यह आवश्यक नहीं कि वह शास्त्रज्ञ तथा भाषाविद हो। उसका लोकोपकार कार्य ही उसके संतत्व का मानदंड होता है। हिंदी साहित्यकारों में जो 'निर्गुणिए' हैं हुए उनमें अधिकतर शायद किंचित अल्पप्रतिष्ठित हो थे। शास्त्रीय ज्ञान का ध्यान न होने के कारण उनके लोग अपने अनुभव की ही बातें कहने को मान्य थे। अतः इनके सीमित अनुभव में बहुत सी ऐसी बातें हो सकती हैं, जो शास्त्रों के अतिक्रम हों। अल्पप्रतिष्ठित होने के कारण

इन संतों ने विषय की ही महत्त्व दिया है, भाषा की नहीं। इनकी भाषा प्रायः जनगढ़ और वंचरणी हो गई है। काव्य में भावों की प्रधानता की यदि महत्त्व दिया जाय तो कवियों और कवी अनुभूतियों की सहज एवं सामाजिकीकृत अभिव्यक्ति के कारण इन संतों में कवियों की बहुतेरी रचनाएँ उत्तम कीटि के कारण में स्थान पावे की सम्मिकाग्रिणी माना जा सकती हैं। परंपरागोपित परंपरेक बात का बोझ मुँदकर ये समर्थन नहीं करते। इनके बितन का आधार सर्वमानववाद है। ये मानव मानव में किसी प्रकार का भेद नहीं मानते। इनका कहना है कि कोई भी व्यक्ति अपने कुलविशेष के कारण किसी प्रकार का वैशिष्ट्य लिए हुए उत्पन्न नहीं होता। इनको दृष्टि में वैशिष्ट्य या बोझों को लेकर मानना चाहिए। अधिमानस्थानपूर्वक वरोपकार या लोकसेवा तथा ईश्वरभक्ति। इस प्रकार स्वतंत्र बितन के क्षेत्र में इन संतों ने एक प्रकार की वैचारिक क्रांति को जन्म दिया।

**द्विद्विष्टा—**निर्गुणिए संतों की वालो मानवकल्याण की दृष्टि से जिस प्रकार के धार्मिक विचारों एवं अनुभूतियों का प्रकाशन करती हैं वैसे विचारों एवं अनुभूतियों को पुरानी हिंदी में बहुत पहले से स्थान मिलने लगा था। विष्णु की नवीं जगत्पत्नी में बौद्ध सन्तो ने जो रचनाएँ प्रस्तुत की उनमें वज्रयान तथा महयान सम्प्रदायों का सांप्रदायिक विचारों एवं साधनाओं के उगमस्थान के साथ साथ धर्म्य संस्थाओं के विचारों का प्रत्यास्थान बराबर मिलता है। उसके अनंतर नाथवंशी योगियों तथा जैन मुनियों का जो धार्मिक निष्कर्ष है, उनमें भी यही भावना काम करती दिखाई पड़ती है। बौद्धों में परमात्मा या ईश्वर को स्थान प्राप्त न था, नाथपंथियों ने अपने बचनों में ईश्वरत्व की प्रतिष्ठा की। इन सभी रचनाओं में नीति को प्रमुख स्थान प्राप्त है। ये जगह जगह लोक को उपदेश देते हुए दिखाई पड़ते हैं। पुरानी हिंदी के बाद जब हिंदी का विकास हुआ तब उसमें भी पूर्ववर्ती साहित्य का प्रभाव धनियायतः पड़ा। इसीभिने हिंदी के धार्मिकाल से दोहों में जो रचनाएँ मिलती हैं उनमें से अधिकांश उपदेशपरक एवं नीतिपरक हैं। उन दोहों ने कतिपय ऐसे भी हैं जिनमें काव्य की भाषा क्लृप्तकी सी दिखाई पड़ जाती है। किंतु इतने से ही उसे काव्य नहीं कहा जा सकता।

**पंथद्विष्टा** छाती निकसी के उत्तरार्ध से संतपरंपरा का उद्भव मानना चाहिए। इन संतों की भावियों में विचारस्वातंत्र्य का स्वर प्रमुख रहा। वैष्णव धर्म के प्रधान आधार रामानुज, निवारक तथा मध्य विष्णु की बारहवीं एवं तेरहवीं शतों में हुए। इनके माध्यम से भक्ति की एक वैभवती धारा का उद्भव हुआ। इन धारामों ने प्रस्थापनधी पर जो माध्य प्रस्तुत किए, भक्ति के विकास में उनका प्रमुख योग है। गोरक्षनाथ के चत्वारःशतमान योगमार्ग के प्रकार से भक्ति के मार्ग में कुछ नाना धर्मय उपस्थित हुई थी, जिसकी ओर गोस्वामी तुलसीदास ने संकेत भी किया है :

“गोरक्ष बगवतो योग भगति बगवतो योग।”

तथापि वह उत्तरोत्तर विकसित होती गई। उतों के परिणाम-

स्वरूप उत्पन्न में संत बगवदे, महाराष्ट्र में वारकरी संस्थाओं के प्रसिद्ध संत नामदेव तथा ज्ञानदेव, परियम में संत सन्या तथा जेनी और कबीर में संत कालदेव का उद्भव हुआ। इन संतों के बाद प्रसिद्ध संत रामानंद का श्राद्धार्थ हुआ, जिनकी शिक्षाओं का जन-समाज पर व्यापक प्रभाव पड़ा। यह इतिहासविद्वत् सत्य है कि जब किसी वैशिष्ट्य, विचारधारा का प्रभाव प्रबलत्व काफ़ी एक दूसरी विचारधारा का समर्थन एवं प्रचार किया जाता है तब उसके सिद्धांतों के शुद्धिपुत्र के साथ उसकी कतिपय लोकप्रिय एवं लोकप्रियीय विवेकताओं को धारणी भी बना लिया जाता है। जयचुड़ भंकर, रामानंद, रामानुज, रामानंद आदि सबकी दृष्टि यही रही है। श्रीसंस्था पर नाथवंश का प्रभाव पड़ चुका था, वह उदारतावादी हो गया था। व्यापक लोकदर्शन के फलस्वरूप स्वामी रामानंद की दृष्टि ओर भी उबार हो गई थी। इसीभिने उनके प्रथम या प्रथमय विषयों में तुलसी, देवास, नाई, रोम आदि सभी का समावेश देला जाता है। इस काल में जो सत्संगिकप्रणी भक्त या साधु हुए उन्होंने सत् के महत्त्वपूर्वक सत्पुत्र निर्माण प्रहारी भी किए। प्राचीन काव्य के धर्म की जो प्रतीकप्रधान परंपरा बनी या रही थी, सामान्य जनता को, उनका बोध न होने के कारण, कबीर जैसे संतों के व्यवस्थापन प्रत्यक्षपरक भाषाएँ धार्मिक प्रतीक प्रतीक हुए। इन संतों में बहुतों ने अपने सरसंस्थ की इतिमी धारने नाम से एक नया ‘धर्म’ निकालने में सफल। उनकी सामूहिक मानवतावादी दृष्टि सभी संतों के चेरे में छा रही। इस प्रकार सोलहवीं जगत्पत्नी से जगत्पत्नी काव्य तक नाना पक्ष एक के बाद एक धर्मात्म में प्राते गए। सिक्कों के धार्मिक प्रमुख नानकदेव ने (सं० १५२९-१५५५) नानकपंथ, शाहू दयाल ने (१६१०-१६६०) शाहूपंथ, कबीरदास ने कबीरपंथ, बाबरी ने बाबरीपंथ, हरिदास (१७ वीं शती उत्तरार्ध) ने निरंजनी संस्थाओं और सतुदास ने मल्लपंथ की जगह दिया। धारने चलकर बाबासाहेब संस्था, बानी संस्था, दास संस्था, धनी संस्था, संस्था, हरिदास संस्था, हरिदास संस्था, शिवनारायणी संस्था, गरीबपंथ, रामसंथी संस्था आदि नाना प्रकार के पंथों एवं संस्थाओं के निर्माण का योग उन संतों को है जिन्होंने सत्यार्थ एवं लोकप्रियता का प्रत से रखा था और बाद में संकीर्णता को गले लगाया। जो संत निर्गुण ब्रह्म की उपासना का उपदेश देते हुए राम, कृष्ण आदि की साधारण मनुष्य के रूप में देखने के धारणी के ने स्वयं ही अपने आपकी राम, कृष्ण की भांति प्रशाने लगे। संस्थाओं कोचों ने अपने धार्मिक प्रमुख की ईश्वर या परमात्मा सिद्ध करने के लिये नाना प्रकार की कतिपय धार्मिकधार्मिक गढ़ डाली। यही कारण है कि उन सभी निर्गुणिए संतों के दृष्ट अपने पंथ का संस्थाओं की पिहारी में ही बंध होकर रह गए। ईश्वर साहित्य में जब से लोकप्रिय ने बल पाया है तब से साहित्यधर्मों के कतिपय प्रतीकों में उनकी चर्चा हो जाती है, जगत्पत्नी के उनका कोई संबंध नहीं रह गया है। इन संस्थाओं में दो एक संस्थाएं ऐसे भी देख पड़े, जिन्होंने अपने जीवन में भक्ति की लोक किंतु कर्म को प्रभावित की। सत्पत्नी धर्मधार्मिकों ने मूलतः सत्पत्नी धर्मधर्म के विरुद्ध विद्रोह का फल ऊपर सहारा था (सं०

१७२९ वि०)। नामकर्मण के नवें गुरु श्री मोक्षि सिंह ने अपने संप्रदाय की सेवा के रूप में परिणत कर दिया था। इसी संतपरंपरा में आगे बचकर राजास्वाधी संप्रदाय (१९ वीं शती) प्रतिष्ठित में आया। यह संतपरंपरा राजा राममोहन राय (ब्रह्मसमाज, १८२५-६०), स्वामी श्यामदान (सं० १८८१-१९५१ वि०—आर्यसमाज), स्वामी रामतीर्थ (सं० १९१०-१९५१), तक चला आई है। महात्मा गांधी को इस परंपरा की अंतिम बड़ी कक्षा आ सकता है।

साहित्य—जैसा पहले कहा जा चुका है, इन सभ्यताओं और पंथों के बहुसंख्यक धार्मिक गुरु अक्षित ही थे। धर्म के मोक्षिक रूप में अपने विचारों और आचारों को प्रकट किया करते थे। विषय-संबंध उन्हीं पाद कर लिया करता था। आगे बचकर उन्हीं उपदेश-रसक धर्मों को विषयों द्वारा लिखित कर लिया गया और नही तनका धर्मचर हो गया। इन कथनों एवं वचनों के संग्रह में कहीं बड़ी उत्साह और साधारण काव्य की भावना भी मिल जाती है। यतः इन पत्रकार संतों के कतिपय ऐसे संत भी हैं जो प्रथमतः संत होकर ही मोक्षक-कर्म भी हैं। इसमें कदवों ने अपनी भावनाओं का साक्षात्कृत रूप प्रकट करने का प्रयास अवश्य किया है, वह भी दर्शन के क्षेत्र में, साहित्य के क्षेत्र में नहीं। इनमें बहुतों का साहित्य के स्वरूप से परिचय तक नहीं था किंतु उनकी अनुसूति की शीघ्रता किसी भी वाचक के चित्त को आकर्षण कर सकती है। ऐसे संतों में कबीर का स्थान प्रमुख है। हिंदू तथा मुस्लिम दोनों की धार्मिक परंपराओं एवं ऋषिगत कतिपय मान्यताओं पर, बिना दूर-दक्षिणापूर्वक विचार बिना, उन्होंने जो आध्यात्मिक प्रहार किए और अपने को सभी ऋषियों मुनियों से आचारवान एवं उत्पन्नित पोषित किया, उसके अभाव के समाज का भिन्न एवं अग्रगण्य भव न रह सका एवं आधुनिक विदेशी सभ्यता में संश्लिष्ट एवं भारतीय सभ्यता तथा संस्कृति से पराह्नुक कतिपय जनों की उत्तमं सच्ची मानवता का संदेह सुनने को मिला। रबींद्रनाथ टागोर ने बहुसंख्य विचारों के मेल जाने के कारण कबीर की भावनाओं का आंधी भी अनुवाद प्रस्तुत किया और उससे आजीवन प्रभावित भी रहे। कबीर की रचना प्रमुखतः शालिनी और पूर्वी में हुई है। इनमें उनकी स्वामुखिता तीव्र रूप से सामने आई है। संतपरंपरा में हिंदी के पहले संतसाहित्यमय अथर्व है। वे गीतगोविंदकार जयदेव से भिन्न हैं। सखना, जिकोचन, नामदेव, सेन नाथ, रैदास, लोपा, यथा, नामदेव, धर्मदास, बर्वादास, दादुरास, बयना जी, जयरी साहिब, गरीबदास, बुकरदास, दरियादास, दरिया साहब, सहजो बाई आदि इस परंपरा के प्रमुख संत हैं।

संतवाणी की विशेषता यही है कि वह सर्वत्र मानवतावाद का समर्थन करती है।

[ अ० वि० अ० ]

संयुक्त समाजवादी दल (संयुक्त सोशलिस्ट पार्टी) नई १९५५ ई० में धन्य समाजवादी दल (प्रजा सोशलिस्ट पार्टी) तथा समाजवादी दल (सोशलिस्ट पार्टी) के रामगढ़ और गया अधिवेशन में विलयन का निर्णय किया गया और ६ जून, १९५५ ई० को दिल्ली में दोनों दलों की संयुक्त बैठक में विलयन की पुष्टि की गई। इस प्रकार संयुक्त समाजवादी दल दोनों के एकीकरण से बना।

इस दल का स्थापनाविवेशन २६ जनवरी, १९५५ ई० को बाराखुसी में हुआ। इस अधिवेशन के पूर्व २६ जनवरी को संतोपा की राष्ट्रीय समिति की बैठक सारनाह (बाराखुसी) में हुई। इस बैठक की अध्यक्षता दल के अध्यक्ष श्री एस० एम० जोशी ने की। विस्वी ने हुई समिति की बैठक की कार्यवाही पढ़ी जाने पर उसके गवत बताया गया और यह धारोप किया गया कि प्रतिनिधित्व के प्रश्न पर कार्यवाई तोड़ मरोड़कर लिखी गई। बैठक की समाप्ति तक कोई निर्णय नहीं हो सका। दूसरे दिन की बैठक में प्रतिनिधित्व का प्रश्न हल हो गया और संतोषित कार्यवाई की पुष्टि हुई। किंतु बहुमत के तीन धरोप के कारण स्थापनाविवेशन में डा० राममोहन सोहराजा की धारणाएँ करने का सर्वाधिक विवादग्रस्त और बहुपक्षित प्रस्ताव पास न हो सका।

स्थापना अधिवेशन में अध्यक्ष श्री० एस० एम० जोशी ने इनज फटाते हुए देश में मौलिक क्रांति करने के लिये पार्टी के सदस्यों का आह्वान किया। इस अधिवेशन में लगभग ११ सौ प्रतिनिधियों ने भाग लिया। अधिवेशन के प्रथम दिन कोहिदासमर्थक प्रतिनिधियों को एक विस्फा बाँटा गया। घिसले पर पार्टी के अग्रे के ऊपर छरा था—“कोहिदा छोड़ो नही पार्टी तोड़ो नही”।

अधिवेशन के तीसरे दिन मेलन की कार्यवाई होने के पूर्व संतोपा की राष्ट्रीय समिति की बैठक हुई। इस बैठक में श्री हर-विष्णु कामत के प्रयोपा पदा के १२ सदस्यों के इस्तीफा से मेलन के अलग हो जाने की घोषणा की। उस दिन मेलन प्रारंभ होते ही श्री जोशी ने प्रतिनिधियों को सूचना दी कि राष्ट्रीय समिति की बैठक में १२ सदस्यों ने हट जाने की सूचना दी है।

प्रतोपा प्रतिनिधियों के पंडास छोड़ने के बाद अध्यक्ष श्री एस० एम० जोशी ने कहा कि इसे प्रतोपा का अलग होना नहीं कहा जाना क्योंकि मैं ही प्रतोपा का हूँ। मेलन ने एक प्रस्ताव सर्वसम्मति से पास हुआ जिसे अध्यक्ष गद से श्री जोशी ने उपस्थित किया था। प्रस्ताव में कहा गया कि—“प्रतोपा तथा संतोपा एकीकरण अस्वीची नहीं था बल्कि स्वीची था। रामगढ़ तथा गया संसेल में निर्णय द्वारा दोनों दल एक हो गए। संयुक्त-सोशलिस्ट पार्टी दोनों के एकीकरण से बनी है। अतः न कोई सोशलिस्ट पार्टी है, न प्रजा सोशलिस्ट पार्टी। प्रतोपा या संतोपा के नाम पर कोई अर्थ या समुह कार्य नहीं कर सकता। उनका कार्य उनका व्यक्तिगत होना। सोशलिस्ट पार्टी ने जून, १९५५ ई० की बैठक में अपना पुनर्वाचित कोषवी माना है और पुनः धारोप ने भी इसे मान्यता दी। यह संसेल स्थित सदस्यों में पुनः कोषित करना चाहता है कि संतोपा और प्रतोपा एकीकरण से संतोपा बनी।”

किंतु १९५७ ई० के महाविचारन के पूर्व पुनः धारोप ने प्रतोपा को पुनर्वाचित कोषवी और संतोपा को अलग प्रदान किया।

स्थापना अधिवेशन में अध्यक्ष श्री जोशी ने निम्नलिखित विचार प्रस्तुत किए—(१) सभी और गरीबों के बीच उत्तरोत्तर बढ़ता जा रहा अंतर यदि समाप्त नहीं किया जा सकता तो कम किया जाये

घोर विपत्ती की चेनी से हो संघटित नज़ाई जाय। इसके निचे किराणत का सधारा लेकर बचत में सुखि करनी होयी। विद्यमान परिस्थितियों में केवल धनीरों से ही बचत की भाषा की जा सकती है इसमें अधिकतम घोर ग्यूनतम धाय का अनुपात १ : १० रखने का कज़ाई से पालन किया जाय घोर ध्वय की अधिकतम सीमा पर नियंत्रण करके बगिनों की किराणत के निचे बाध्य किया जा सकता है। जब तक प्रत्येक व्यक्ति को एक ही रचना नहीं मिलता तब तक किसी की अधिकतम धाय एक हजार बाए से ऊपर न होने दी जाय। (२) स्कूली शिक्षा पाने की व्यवस्था के सभी सड़कों घोर लड़कियों के स्कूल जाति, बर्ग या जन का भेद किए बिना एक ही प्रकार के हों। (३) सभी छात्रों को कम से कम तीन भाषाएँ पढ़ाई जायें। मातृभाषा, दक्षिण की द्रविड़ परिवार की बार भाषाओं से से कोई एक भाषा उत्तर में पढ़ाई जाय घोर अंग्रेजी भाषा सभी बगल। (४) भारत सरकार की किसी भी दक्षिण भारतीय सेवा में जाने से पूर्व दक्षिण की द्रविड़ परिवार की किसी एक भाषा का ज्ञान अनिवार्य हो। (५) समाज के पिछड़े वर्गों को अपने भाग्यविशेष घोर नई समाजव्यवस्था की रचना के निचे ठोल अधिकार प्राप्त हो। उनके लिये नौकरियों में स्थान सुरक्षित रहे की संरक्षण में पिछड़ा वर्ग कमोअम द्वारा सुभ्या गंगा अनुपात ग्यूनतम हो। धन्याय के प्रतिरोध घोर सभी को युति के लिये पिछड़े वर्गों के वर्गों घोर संघटनों द्वारा प्रारंभ मादोलनी में सक्रिय सहयोग की संहायता दी जाय। ऊँच घोर उद्योग की वस्तुओं के मुद्र्यों के बीच उचित बँचक हो या मल्ले के उत्पादन के लिये विशेष प्रोत्साहन दिया जाय। (७) ट्रेड यूनियनों, सहकारी संस्थाओं, पंचायत राज-संस्थाओं की युवक संघटनों में काम किया जाय। (८) कलापी, कवी, छात्रयन संघों के माध्यम घोर पुस्तकालयों तथा साहित्य के प्रकाशन द्वारा जीवन के समाजवादी मूल्या पर विश्लेष घोर देते हुए कार्यप्रदर्शकों की समाजवाद के सिद्धांत घोर व्यवहार की ड्रेनिंग तथा शिक्षा दी जाय।

संसाधन से सर्वप्रथम १९५७ ई० के अनुषंग महानिर्वाचन में आय किया। इस निर्वाचन में लोकसभा के कुल ५२० सीटों में से ५११ के लिये चुनाव हुआ। इस दल ने ११२ सीटों पर अपने उम्मीदवार लड़े किए जिसमें २३ उम्मीदवार विजयी पोंचित हुए।

विजयन राज्यों की विधानसभाओं में कुल ३४७ सीटों में से इस दल ने ८१३ सीटों पर अपने उम्मीदवार लड़े किए जिनमें से १८० उम्मीदवार विजयी पोंचित हुए। १९५७ ई० के महानिर्वाचन के बाद विहार घोर उत्तर प्रदेश में नयी संयुक्त विभाजन दल की सरकारों में इसके कमजबः ५ घोर ३ नेताओं ने भीगीपद ग्रहण किया। केरल, पश्चिम बंगाल घोर मध्य प्रदेश की संयुक्त विभाजन दल की सरकारों में भी इस दल के नेताओं ने भाग लिया।

की बोरी के बाद बिहारों की कम्यूनी ठाऊर इस दल के दूसरे प्रमुख हुए।

[ २१० ]

संस्कृत समनयनका का मायदंड—भारतीय समाज में अनेक प्रचलित संस्कृत हैं। मुख्य रूप से दो संस्कृत चल रहे हैं, प्रथम विक्रम संस्कृत तथा दूसरा सक संस्कृत। विक्रम संस्कृत ई० पु० ५८ वर्ष प्रारंभ हुआ।

यह संस्कृत मातृमन गण के सामूहिक प्रयत्नों द्वारा गर्भमिल के पुन विक्रम के नेतृत्व में उस समय विश्वेशी भागे जातेवाले सक लोगों की पराजय के स्मारक रूप में प्रचलित हुआ। जान पड़ता है, भारतीय जनता के देशेमन घोर विश्वेशियों के प्रति उनकी भावना सदा जागृत रखने के लिये जनता ने सदा से इसका प्रयोग किया है क्योंकि भारतीय सभ्यता में अपने ही संस्कृत का प्रयोग किया है। इतना निश्चित है कि यह संस्कृत मातृमन गण द्वारा जनता की भावना के अनुकूल प्रचलित हुआ घोर सभी से जनता द्वारा बाध्य एवं प्रयुक्त है। इस संस्कृत के प्रारंभिक काल में यह ऊँच, तदनंतर मातृमन घोर भंत में विक्रम संस्कृत रह गया। यही अंतिम नाम इस संस्कृत के साथ जुड़ा हुआ है। सक संस्कृत के विशेष में सुदृष्टा का मत है कि इसे उन्मत्तविकी के सज्जन बन्धन में प्रचलित किया। सक राज्यों की संयुक्त विक्रमादित्य ने समाय कर दिया पर उनका स्मारक सक संस्कृत सभी तक भारतवर्ष में चल रहा है। सक संस्कृत ७८ ई० में प्रारंभ हुआ।

[ २१० ]

संस्कृत भाषा और साहित्य विश्व की समस्त प्राचीन भाषाओं घोर उनके साहित्य (साधन) में संस्कृत का पयना विशिष्ट महत्त्व है। यह महत्त्व अनेक कारणों की ओर दृष्टियों में है। भारत के सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, धार्मिक, साम्यात्मिक, दार्शनिक, सामाजिक घोर राजनीतिक जीवन एवं विकास के स्रोतों की संस्कृत व्याख्या—संस्कृत वाक्यमय के माध्यम से भाषा उपलब्ध है। सहस्राब्दों से इस भाषा घोर इसके वाक्यमय को—भारत में सर्वाधिक प्रतिष्ठा प्राप्त रही है। भारत की यह सांस्कृतिक भाषा रही है। सहस्राब्दियों तक समय भारत की सांस्कृतिक घोर भाषात्मक एकता मा बाध रखने का इस भाषा ने महत्त्वपूर्ण कार्य किया है। इसी कारण भारतीय मनीषा ने इस भाषा को धर्मभाषा या देवभाषी के नाम से उच्चारित किया है। ऋग्वेदकाल से लेकर भारत तक इस भाषा के माध्यम से सभी प्रकार के वाक्यमय का निर्माण होता आ रहा है। हिनालय से लेकर कल्याणकाल के घोर तक किसी न किसी रूप में संस्कृत का धरायन अध्ययन धर तक होता चल रहा है। भारतीय संस्कृत घोर विचारधारा का माध्यम होकर भी यह भाषा—अनेक दृष्टियों से—अवर्गनयित (अवर्गनर) रही है। धार्मिक, साहित्यिक, साम्यात्मिक, दार्शनिक, वैज्ञानिक घोर भाषाविकी (ह्यूमैनिटी) धादि प्राथमिक प्रकार के वाक्यमय की रचना इस भाषा में हुई।

ऋग्वेदसंहिता के कतिपय संस्करणों की भाषा संस्कृतवासी का सर्वप्राचीन उपलब्ध स्वरूप है। ऋग्वेदसंहिता इस भाषा का पुरातनतम संस्कृत है। यही यह भी स्वरूप रखता साहित्य कि ऋग्वेदसंहिता केवल संस्कृतभाषा का प्राचीनतम ग्रंथ नहीं है—अपितु यह धार्मिक काव्य की संस्कृत संस्करण में ही प्राचीनतम ग्रंथ है। दूसरे सभ्यों में, समस्त विश्ववाक्यमय का बहु (ऋग्वेदसंहिता) समस्त पुरातन उपलब्ध ग्रंथ है। दल सभ्यों के इस ग्रंथ का द्वितीय से सप्तम सभ्य तक का पय प्राचीनतम घोर प्रथम तथा धन्य मंडल अनेकाल तक भारतीय साहित्य में, समस्त विश्ववाक्यमय का बहु (ऋग्वेदसंहिता) समस्त पुरातन उपलब्ध ग्रंथ है। दल सभ्यों के इस ग्रंथ का द्वितीय से सप्तम सभ्य तक का पय प्राचीनतम घोर प्रथम तथा धन्य मंडल अनेकाल तक भारतीय साहित्य में, समस्त विश्ववाक्यमय का बहु (ऋग्वेदसंहिता) समस्त पुरातन उपलब्ध ग्रंथ है। दल सभ्यों के इस ग्रंथ का द्वितीय से सप्तम सभ्य तक का पय प्राचीनतम घोर प्रथम तथा धन्य मंडल अनेकाल तक भारतीय साहित्य में, समस्त विश्ववाक्यमय का बहु (ऋग्वेदसंहिता) समस्त पुरातन उपलब्ध ग्रंथ है।

विषय की प्राचीन प्रागैतिहासिक संस्कृतियों का जो अध्ययन हुआ है, उसमें कदाचित् धार्यजाति के संस्कृत अनुश्रुतों का विशिष्ट स्थान है। इस वैशिष्ट्य का कारण यही अन्वेषेदृष्टि है। धार्य-जाति की द्वाघातन निवासस्थिति, उनकी संस्कृति, सम्पत्ता, सामाजिक जीवन आदि के विषय में जो अनुशीलन हुआ है, अन्वेषेदृष्टि उन सबका सर्वाधिक महत्वपूर्ण और प्रासंगिक स्रोत रहा है। पश्चिम के विद्वानों ने संस्कृत भाषा और अन्वेषेदृष्टि से परिचय देने के कारण ही अनुशासक भाषाविदों के अध्ययन को यही दिशा दी तथा धार्य-जाति के भाषाशास्त्रीय विवेचन में प्रीति एवं आसन्न्यता का विकास हुआ। भारत के वैदिक ऋषियों और विद्वानों ने अपने वैदिक बाह्यमय की मौखिक और श्रुतिपरंपरा द्वारा प्राचीनतम रूप में अत्यंत साध-धानी के साथ सुरक्षित और अधिकृत बनाए रखा। किसी प्रकार के व्यतिरिक्त, भाषापरक, यहाँ तक कि स्वर (एकसेट) परक परिवर्तन से पूर्णतः बचाते रहते का निश्चय आज से वैदिक वेदवादी सह-आश्चर्यों तक प्रकाश प्रकाश करते रहे। 'वेद' शब्द से मंत्रभाग (संहिता-भाग) की 'ब्राह्मण' का बोध माना जाता था। 'ब्राह्मण' भाग के तीन भंश — (१) ब्राह्मण, (२) ब्राह्मण्यक और (३) उपनिषद् गृहे गए हैं। सिपिकला के विकास से पूर्व मौखिक परंपरा द्वारा वेद-पाठियों ने इतना संरक्षित किया। बहुत सा वैदिक बाह्यमय की धीरे धीरे लुप्त हो गया है। पर धात्र की जितना उपलब्ध है उसका महत्व अभी भी है। भारतीय दृष्टि से वेद की अग्रोपस्थेय माना गया है। कहा जाता है, संस्कृत ऋषियों ने यंत्रों वा साधारणर किया। आधुनिक जगत् इसे स्वीकार नहीं करता। फिर भी यह माना जाता है कि वेदव्यास ने वैदिक यंत्रों का संरक्षण करते हुए संहिताओं के रूप में उन्हें प्रतिष्ठित किया। धात्रः संपूर्ण भारतीय संस्कृति वेदव्यास की दुष्ट दुष्ट तक ऋषी बनी रहेगी।

संस्कृत भाषा—अन्वेषेदृष्टि की भाषा की संस्कृत का द्वाघातन उपलब्ध रूप कहा जा सकता है। यह जो माना जाता है कि उत्त संहिता के प्रथम और दशम मंडल की भाषा अपेक्षाकृत पर्याप्तवर्ती है तथा वेद यंत्रों की भाषा प्राचीनतम है। कुछ विद्वान् प्राचीन वैदिक भाषा को परवर्ती पाणिनीय (लौकिक) संस्कृत से भिन्न मानते हैं। पर यह एक प्रत्यक्ष है। वैदिक भाषा प्रजात रूप से संस्कृत भाषा का आद्य उपलब्ध रूप है। पाणिनि ने जिस संस्कृत भाषा का व्याकरण लिखा है उसके दो भंश हैं — (१) वैदिक भाषा (जिसे षष्ठाध्यायी में 'खट्व' कहा गया है) और (२) भाषा (जिसे लोकाभाषा या लौकिक भाषा के रूप में रखा गया है)। 'व्याकरण महाभाष्य' नाम से प्रसिद्ध धात्र्यायं पंजलि के भाष्यानुशासन में भी वैदिक भाषा और लौकिक भाषा के लक्षणों का धारण में उत्प्रेक्ष किया है। 'संस्कृत नाम वैदो वाग्यमात्राया महाविमः' के द्वारा जित वेदभाषा या संस्कृत कहा गया है उसे समस्तः यास्क, पाणिनि, कात्यायन और पतंजलि के समय तक खंडोभाषा (वैदिक भाषा) और लोकाभाषा के दो नामों, स्तरों और रूपों द्वारा व्यक्त किया गया था। बहुत से विद्वानों का मत है कि भाषा के लिये 'संस्कृत' का प्रयोग सर्वप्रथम वाल्मीकिरामायण के छुट्टाई (२० सर्ग) में हनुमान् द्वारा विशेषरूप से (संस्कृत भाषा) किया गया है। भारतीय परंपरा की किवंदों के अनुसार संस्कृत भाषा पहले सम्पादित की,

उसके प्रकृति, प्रत्यय आदि का विशिष्ट विवेचन नहीं हुआ था। वेदों द्वारा धार्यजात करने पर देवराज इंद्र ने प्रकृति, प्रत्यय आदि के विशेषण विवेचन का उपायार्थक विधान प्रस्तुत किया। इसी 'संस्कार' विभाज के कारण भारत की प्राचीनतम धार्यभाषा का नाम 'संस्कृत' पड़ा। अन्वेषेदृष्टिवादी साधुभाषा तथा 'ब्राह्मण' या 'आरण्यक' जैसे 'दत्तोपनिषद्' की साहित्यिक वैदिक भाषा के अन्तर उसी का विकसित स्वरूप 'लौकिक संस्कृत' या 'पाणिनीय संस्कृत' हुआ। इसे ही 'परक' या संस्कृत भाषा (साहित्यिक संस्कृत की) कहा गया। पर आज के कुछ भाषाविद् संस्कृत को संस्कार द्वारा बनाई गई कृत्रिम भाषा मानते हैं। ऐसा मानते हैं कि इस संस्कृत का उपाधार पूर्वतः काल की उदीय, मध्यवेदीय या धार्यवेदीय विभाषाएँ थी। 'विभाषा' या 'उदीयम्' शब्द से पाणिनिपूर्व में इनका उल्लेख उपलब्ध है। इनके अतिरिक्त भी 'प्राक्' आदि बोधों की। परंतु 'पाणिनि' ने भाषा का एक सार्वभौमिक और सर्वभारतीय परिकृत रूप स्वरूप कर दिया। जो सबेरे पाणिनि-समय भाषा वा प्रयोगिक और विकास प्राप्त, स्वाधी हो गया। पतंजलि के समय तक 'प्राग्वर्ति' (प्राग्वर्तित्व) के निष्ठ होने से संस्कृत बोधवाली की भाषा थी। [प्राग्वर्तित्वस्य कालवत्प्रवर्तित्वस्यो हिमवत्सुच्यते] प्राग्वर्तित्वस्य प्राग्वर्तित्वं प्राग्वर्तित्वः..... (महा-भाष्य, १.१.१०६) पर भी यह ही वह समय भारत को डिवाइसर्व और विश्वस्यभाषा की संस्कृतिक और धात्र और धात्र भाषा ही गई।

संस्कृत भाषा के विकासस्तरों की दृष्टि से अनेक विद्वानों ने अनेक रूप से इतना ऐतिहासिक कालविभाजन किया है। सामान्य सुविधा की दृष्टि से अतिरिक्त निम्नांकित कालविभाजन दिया जा रहा है — (१) (प्राग्वर्तित्व) वेदवर्तित्वों की बाह्यमय का काल — ई. पू. ४५०० से ई. पू. ६०० तक। (२) (मध्यकाल) ई. पू. ६०० से ई. पू. ६०० तक जिसमें भार्गव, धर्मसूत्र, वेदांग यंत्रों, कर्त्तव्य नया कृष्ण प्रमुख मातृगणशास्त्रीय यंत्रों का निर्माण हुआ, (३) (पश्चात्काल) ई. पू. ६०० से ई. पू. ६०० ई. पू. का काल का प्राग्वर्तित्व काल—जिस युग में माध्य, नाटक, साहित्यशास्त्र, तंत्रशास्त्र, शिल्पशास्त्र आदि के यंत्रों की रचना के साथ साथ मूल यंत्रों की व्याख्यात्मक कृतियों की महत्वपूर्ण संपत्ति हुई। भाष्य, टीका, विवरण, व्याख्यान आदि के रूप से जिन सहस्रों यंत्रों का निर्माण हुआ उनमें अनेक प्राध्य और टीकाओं की प्रतिष्ठा, भाष्यता, और प्रासिद्धि मूलयंत्रों से भी कहीं कहीं अधिक हुई। इस प्रकार कहा जा सकता है कि प्राग्वर्तित्व विद्वानों के अनुसार ही संस्कृत भाषा का अत्यंत प्रवाह वैदिक मूल यंत्रों से बहुत बना था रहा है। भारत में यह धार्यभाषा का सर्वाधिक महत्वसाधनी, व्यापक और सर्वत्र स्वरूप है। इसके माध्यम से भारत की अक्षुष्टतम मनीषा, वैचारिक, अमूल्य चिन्तन मनन, विवेक, रचनात्मक संपत्ति और संसारिक प्रज्ञा का अभिव्यंजन हुआ है। आज भी सभी क्षेत्रों में इस भाषा के द्वारा प्रचलित की सील बाग प्रविष्करण करने से यह रही है। आज भी यह भाषा, अत्यंत कीर्ति के यंत्र में ही सही, सीली जाती है। इसमें व्याख्यात्मक होते हैं, व्याख्यात्मक होते हैं और भारत के विभिन्न प्रादेशिक भाषाभाषी पंडितजन इसका परस्पर वास्तव्य में प्रयोग करते हैं। हिंदुओं के सांस्कृतिक कार्यों में धात्र की यह मूल्य की

है। इसी कारण ग्रीक और लैटिन भाषि प्राचीन वृत्त भाषाओं (वेड जैम्बेजेड) से संस्कृत की स्थिति भिन्न है। यह वृत्तभाषा नहीं, अमरभाषा है।

ऐतिहासिक भाषाविज्ञान की दृष्टि से संस्कृत भाषा धार्य-भाषा परिवार के संतर्गत रही गई है। धार्यजाति भारत में बाहुर के घाई या यहाँ इसका विभाजन था— इराधि विचार अनामस्यक होने से यहाँ नहीं किया जा रहा है। पर धातुनिक भाषाविज्ञान के पंक्तिों की मान्यता के अनुसार भारत यूरोपीय भाषाभाषियों की जो नामा प्राचीन भाषाएँ, (वैदिक संस्कृत, अवस्ता धर्मात् प्राचीनतम पारसी ग्रीक, प्राचीन गार्थिक तथा प्राचीनतम जर्मन, लैटिन, प्राचीनतम फ्राइस तथा नामा कैस्ट वोलिया, प्राचीनतम स्वाव एवं बाल्टिक भाषाएँ, बरोमीनियन, हिब्री, बुखारी फ्रादि) की, वे वस्तुतः एक मूलभाषा से (जिसे मूल धार्यभाषा, प्रायः धार्यभाषा, इंडोजर्मनिक भाषा, प्रायः भारत-यूरोपीय भाषा, फादरलैम्बेज फ्रादि) देसकानामु-सारो विभिन्न भाषाएँ हैं। उन सभी को उद्गमभाषा या मूलभाषा को प्रायः धार्यभाषा कहते हैं। कुछ विद्वानों के मत में— वीरा— मूलविद्यामस्थान के वासी सुसंगत धार्यों की ही 'वीरोस' (wires) या वीरोस (वीरा) कहते हैं।

वीरोस (वीरो) शब्द द्वारा जिन पूर्वोक्त प्राचीन धार्यभाषा-समूह भाषियों का गौतन होता है उन विविध प्राचीन भाषा-परिचयों को विग्राम (संवीरा.) कहा गया है। धर्मात् समस्त भाषाएँ परिग्रामिक दृष्टि से धार्यपरिवार की भाषाएँ हैं। संस्कृत का इनमें अग्रतम स्थान है। उक्त परिवार की 'संयुत' और 'वस्तु' (दोनों ही लक्षणक शब्द) दो प्रमुख भाषाएँ हैं। प्रथम के संतर्गत वीर, लातिन फ्रादि प्राचीन हैं। संस्कृत का स्थान 'वस्तु' के संतर्गत आरा-इरानी भाषा में माना गया है। धार्यपरिवार में वीर प्राचीन, प्राचीनतम और प्राचीनतम है यह पूर्णतः निश्चित नहीं है। फिर भी धातुनिक कालिका भाषा-विशेष ग्रीक, लातिन फ्रादि को प्रायः धार्य-भाषा की ज्येष्ठ संतति और संस्कृत को उनकी छोटी बहिन मानते हैं। इतना ही नहीं भारत ईरानी-भाषा की प्राचीनतम अवस्था की भी संस्कृत से प्राचीन मानते हैं। परन्तु ज्येष्ठ भारतीय विद्वान् समज्जते हैं कि 'जिव-अवस्ता' की अवस्था का स्वल्प अन्वभाषा की अवस्था नथ्य है। जो भी हो, इतना निश्चित है कि प्रथम के संतर्गत वीर, लातिन फ्रादि भाषा में अग्रतम स्थान है प्राचीनतम है। उसकी वैदिक साहित्य की बड़ी विशेषता यह है कि हजारों वर्षों तक जब लिपि-कला का भी प्रारम्भ नहीं था, वैदिक साहित्य को मौखिक और श्रुतिपरंपरा द्वारा सुप्रसिद्धों के समग्र में अक्षर रूप से प्रवहान था। उच्चारण की शुद्धता की इतना सुरक्षित रखा गया कि ज्वनि और भाषाएँ ही नहीं, सहस्रों वर्षों पूर्व से आज तक वैदिक मंत्रों में वही पाठ्य नही हुआ। उदात्त धातुसारादि स्वरा का उच्चारण शुद्ध रूप में पूर्वतः अधिकृत रहा। धातुनिक भाषाशास्त्रिक यह मानते हैं कि स्वरा की दृष्टि से वीर, लातिन फ्रादि के 'संयुत' वर्ग की भाषाएँ अधिक संयम की हैं और मूल या प्रायः धार्यभाषा के अधिक समीप की। उनमें उक्त भाषा की स्वरसंगति अधिक सुरक्षित है। संस्कृत में अक्षर-वर्ण लिपि अधिक सुरक्षित है। भाषा के अक्षरमालिक

अथवा रूपालिक विचार की दृष्टि से संस्कृत भाषा को विभक्ति-प्रधान अथवा 'विभक्तभाषा' (एगुमेटिव जैम्बेज) कहा जाता है।

प्रागैच्छिकता के विचार से इस भाषा का सर्वप्राचीन उत्पत्त्य अकारण धातुनिक की अवस्थावादी है। कम से कम ६०००-६००० का यह अक्षर भाषा भी समस्त विश्व में धातुनयीय अकारण है। विश्व के और मुख्यतः समरीका के भाषाशास्त्री संयतनामक भाषा विज्ञान की दृष्टि से अवस्थावादी को प्रायः की विश्व का सर्वोत्तम अक्षर मानते हैं। 'धूमकोश' ने प्रायः 'जैम्बेज' तथा अन्य कृतियों में इस तथ्य की पुष्टि स्थापना की है। धातुनिक के पूर्व संस्कृत भाषा निश्चय ही शिष्ट एवं वैदिक जनों की व्यवहारभाषा थी। असंस्कृत जनों में भी बहुत सी वोलियाँ उस समय प्रचलित रही होगी। पर यह मत धातुनिक भाषाविज्ञानों की मान्य नहीं है। वे कहते हैं कि संस्कृत कभी भी व्यवहारभाषा नहीं थी। जगत की भाषाओं की उत्पत्तिका प्राकृत कहा जा सकता है। देवभाषा उत्तरः कृष्ण या उत्तरः दक्षिण निर्मित जगत्प्राचीनता की भाषा थी, कोशभाषा नहीं। परन्तु यह मत सर्वमान्य नहीं है। धातुनिक से लेकर पतञ्जलि तक सभी ने संस्कृत को भोक्त की भाषा कहा है, भोक्त भाषा वीरोस है। अन्य सेक्यों प्रमाण सिद्ध करते हैं कि 'संस्कृत' वैदिक और वैदिकोत्तर पूर्वधातुनिककाल में भोक्तभाषा और व्यवहारभाषा (स्पीकिंग जैम्बेज) थी। यह अवश्य रहा होगा कि देव, काम और समाज के समर्थ में उनकी अपनी सीमा रही होगी। बाद में चलकर वह पठित समाज की साहित्यिक, और सांस्कृतिक भाषा बन गई। तदनंतर यह समस्त भारत में सभी पंक्तिों की, चाहे वे धार्य रहे हो या धार्योत्तर जाते हैं— सभी की, सर्वमान्य सांस्कृतिक भाषा हो गई और प्रायः अनुविद्यामक इसरा प्रसार, समार और प्रचार रहा एवं प्रायः की बना हुआ है। जगत्प्रसन्न हवीं शास्त्रों के पूर्वार्ध से योरप और पश्चिमी देशों के विमनरी एवं अन्य विद्याभिमियों को संस्कृत का परिचय प्राप्त हुआ। वीरो वीरो पश्चिम में ही नहीं, समस्त विश्व में संस्कृत का प्रचार हुआ। जर्मन, फ्रांसीसी, जर्मनी, अंगरी की तथा योरप के अन्य छात्र-जने देव के विवासी विद्वानों ने विशेष रूप से संस्कृत के अध्ययन धातुनिकन की धातुनिक विद्वानों में प्रशाम्रिय बनाया। धातुनिक विद्वानों और धातुनिकों के मत से विश्व की पुराभाषाओं में संस्कृत सर्वाधिक व्यवस्थित, वैज्ञानिक और संग्रह भाषा है। यह प्रायः केवल भारतीय भाषा ही नहीं, एक रूप से विश्वभाषा भी है। यह कहा जा सकता है कि पूर्वजन्त के प्रत्य भाषा-साहित्यों में कदाचित् संस्कृत का अध्ययन सर्वाधिक विज्ञान, व्यापक, बहुमुखी और संग्रह है। संग्रह के प्रायः सभी विकसित और समार के प्रायः सभी विकासमान देशों में संस्कृत भाषा और साहित्य का प्रायः अध्ययन अध्ययन ही रहा है।

बताया जा चुका है कि इस भाषा का परिचय होने से ही धार्य जाति, उसकी संस्कृति, जीवन और तत्कालीन मूल प्रायः धार्य-भाषा से संबद्ध विषयों के अध्ययन का पश्चिमी विद्वानों की ओर आकर्षण प्राप्त हुआ। प्राचीन ग्रीक, लातिन, अवस्ता और अन्वस्तुक्त फ्रादि के आचार पर मूल प्रायः धार्यभाषा की ज्वनि, अकारण और स्वकार की विकल्पना की जा सकी जिसमें अन्वस्तुक्त का अवधार



बनते बाधक महसूस का है। ग्रीक, लातिन प्रत्यमाधिक भाषि भाषाओं के साथ संस्कृत का पारिवारिक और निकट संबंध है। पर भारत-इरानी-वर्ग की भाषाओं के साथ (जिनमें अवस्था, पहलवी, फारसी, ईरानी, पश्तो आदि बहुत सी प्राचीन नवीन भाषाएँ हैं) संस्कृत की सर्वाधिक निकटता है। भारत की सभी प्राध, मध्यकालीन एवं आधुनिक भाषाभाषाओं के विकास में मुख्यतः अन्वेष—एवं तुल्यकालीन संस्कृत का सांसारिक एवं औपचारिक योगदान रहा है। आधुनिक भाषावैज्ञानिक मानते हैं कि अन्वेषकाल से ही जनसाधारण में लोकवाच्य की तथापून आरम्भ भाषाएँ अवश्य प्रचलित रही होगी। ऊन्हीं से पालि, श्राकृत अपभ्रंस तथा तुल्यकालीन भाषाभाषाओं का विकास हुआ। परंतु इस विकास में संस्कृत भाषा का सर्वाधिक और सर्वविध योगदान रहा है। यही पर यह भी याद रखना चाहिए कि संस्कृत भाषा ने भारत के विभिन्न प्रदेशों, और प्रचलनों की धारित भाषाओं की भी काफी प्रभावित किया तथा स्वयं उनसे प्रभावित हुई; उन भाषाओं और उनके वाक्यकृतियों की संस्कृति और साहित्य को तो प्रभावित किया ही, उनकी भाषाओं शब्दकोश उनकी ध्वनिमात्रा और लिपिकला को भी अपने (रोम)दान से लाभान्वित किया। भारत की दो प्राचीन लिपियाँ—(१) ब्राह्मी (बाएँ से लिखी जानेवाली) और (२) ब्राह्मी (बाएँ से लिख्य) थी। इनमें ब्राह्मी को सम्स्कृत ने मुख्यतः अपनाया।

भाषा की दृष्टि से संस्कृत की ध्वनिमात्रा पुरातन संस्कृत है। इनकी ही दृष्टि से यद्यपि ग्रीक, लातिन आदि का विशिष्ट स्थान है, तथापि अपने क्षेत्र के विचार से संस्कृत की स्वरमात्रा पर्याप्त और माध्यामक है। अर्धजनसाधारण धार्यत संग्रह है। सहस्रों वर्षों तक भारतीय धार्यों के आद्यवृत्तिसाहित्य का अध्यानाभ्यास गुप्त लिप्यों द्वारा बोधिक परंपरा के रूप में प्रवर्तमान रहा क्योंकि कदाचित् उस युग में (जैसा आधुनिक इतिहासक लिपिशास्त्री मानते हैं), लिपिकला का उद्भव और विकास नहीं हो पाया था। संगमर: पाणिनि के कुछ पूर्व या कुछ बाद से लिपि का भारत में प्रयोग चल पड़ा और मुख्यतः 'ब्राह्मी' को संस्कृत भाषा का बाह्य बन गया था। इसी ब्राह्मी ने धार्य और धार्यतर बलिफल निवियों की वलुंमात्रा और वल्यक्रम की प्रभावित किया। आदि मध्य-कालीन नावा भारतीय द्रविड भाषाओं तथा ललित, वेदगु आदि की ललितवाच्य की संस्कृत भाषा और ब्राह्मी लिपि का पर्याप्त प्रभाव है। ध्वनिमात्रा और द्रविडक्रम की दृष्टि से पाणिनि-काल से प्रचलित संस्कृत वलुंमात्रा भाष्य की कदाचित् विवक की सर्वाधिक वैज्ञानिक एवं शास्त्रीय वलुंमात्रा है। संस्कृत भाषा के साथ साथ समस्त विषय में प्रत्यक्ष या रोमन प्रकारांतक के रूप में भाष्य समस्त संसार में इसका प्रचार हो गया है।

संस्कृत साहित्य—यहाँ साहित्य शब्द का प्रयोग 'वाङ्मय' के लिये है। ऊपर वेद संहिताओं का उल्लेख हुआ है। वेद चार हैं—अन्वेष, यजुर्वेद, सामवेद और अथर्ववेद। इनकी अनेक कथाएँ थी जिनमें बहुत ही कुछ ही चुनी हैं और कुछ सुरक्षित रूप में हैं जिनके संहिताबंध हमें आज उपलब्ध हैं। इनकी की भाषाओं से संबंध भाष्य, भारत्यक और उर्वाणय नामक बंधों का विवाह वाङ्मय प्राप्त है। वेदों में सर्वप्रथम कल्पसूत्र हैं जिनके धार्यतर नवीं के रूप

में और सूत्र, गृह्यसूत्र और चर्मसूत्र (गृह्यसूत्र की है) का भी व्यापक साहित्य बना हुआ है। इनकी की व्याख्या के रूप में समामुसुतर चर्मसंहिताओं और दृष्टिबंधों का जो प्रचुर वाङ्मय बना, मनुस्मृति का उनमें प्रमुख स्थान है। वेदों में शिखा—प्राशाशास्त्र, व्याकरण, निरुक्त, ज्योतिष, छंद शास्त्र से समग्र धर्मों का वैदिकोत्तर काल से निर्माण होता रहा है। सब तक इन सबका विधान साहित्य उपलब्ध है। आज ज्योतिष की तीन भाषाएँ—नाखित, सिध्दार्थ और फलित विकसित हो चुकी हैं और भारतीय गणितकी भी विषय की बहुत सी मौलिक देन है। पाणिनि और उनके पूर्वकालीन तथा परवर्ती वैशाखरछों द्वारा जाने नितने व्याकरणों की रचना हुई जिनमें पाणिनि का व्याकरण-समाय २५०० वर्षों से प्रतिष्ठित माना गया और आज विषय भर में उनकी महिमा माग्य हो चुकी है। चारु का निरुक्त पाणिनि से पूर्वकाल का प्रय है और उससे ही प्राचीन निरुक्तविद्या के अनेक धाराय प्रसिद्ध हो चुके हैं। शिखा-प्राशाशास्त्र बंधों में कदाचित् वैद्यविज्ञान, शास्त्र आदि का जितना प्राचीन और वैज्ञानिक विवेचन भारत की संस्कृत भाषा में हुआ है—वह अनुपम है। और शास्त्रयज्ञाती है। उपवेद के रूप में शक्तिस्त-विज्ञान के रूप में धार्यवेद विद्या का वैदिककाल से ही प्रचार था और उसके संहिताबंध (चरकसंहिता, शुभ्रनसंहिता, जैदसंहिता आदि) प्राचीन भारतीय मनोषा के वैज्ञानिक अध्ययन की विम्वर-कांगे निधि है। इन विद्या के भी विज्ञान वाङ्मय का कालोत्तर में निर्माण हुआ। इसी प्रकार अनुवेद और राजनीति, धार्यवेद आदि को उपवेद कह्य गया है तथा इनके विषय की लेखर बंधों के रूप में अधरा वर्णमासुत संदर्भों में पर्याप्त विचार मिलता है।

वेद, वैशाग, उपवेद आदि के धारितिक संस्कृत वाङ्मय में वर्तनशास्त्र का वाङ्मय की धार्यत विज्ञान है। पूर्वमीमांसा, उत्तर मीमांसा, साध्य, योग, वैशेषिक और न्याय—इन छह प्रमुख शास्त्रिक दर्शनों के धारितिक वचासो से धार्यक धारितिक-नास्तिक दर्शनों के नाम तथा उनके वाङ्मय उपलब्ध हैं जिनमें शास्त्र, चरमाशा, जीवन, जग्यधाराधमीमांसा, उत्तरमीमांसा आदि के दर्शनों में धार्यत प्रोड विचार हुआ है। नास्तिक परदर्शनों के प्रवर्तक भाषाओं के रूप में व्याध, जीमनि, कपिल, पतंजलि, कणाड, गौतम आदि के नाम संस्कृत साहित्य में अमर हैं। धार्य नास्तिक दर्शनों में जीन, वैष्णव, नास्तिक आदि सैद्धों वर्णन आते हैं। नास्तिकोत्तर दर्शनों में बोधयदर्शनों, जीनदर्शनों आदि के संस्कृत धंध बने ही और और मौलिक हैं। इनमें गंभीर विवेचन हुआ है तथा उनकी विपुल उचारापि भाष्य की उपलब्ध है। धार्यन, लोकप्रतिक, धार्यवर्ष आदि नास्तिक दर्शनों का उल्लेख भी मिलता है। वेदधाराध्य की माननेवाले नास्तिक और तदितर नास्तिक दर्शनों के धार्याओं और मनोविषयों ने धार्यत प्रचुर भाषा के धार्यनिक वाङ्मय का निर्माण किया है। दर्शन युग के टीकाकार के रूप में परमाश्र संकराचार्य का नाम संस्कृत साहित्य में अमर है।

कीटिक का धर्मशास्त्र, वात्स्यायन का सामसूत्र, चरत का माद्व शास्त्र आदि संस्कृत के कुछ ऐसे धार्यन बंधरन हैं—जिनका समस्त संसार के प्राचीन वाङ्मय में स्थान है। श्रीमद्भगवद्गीता का संसार

में—कहा जाता है—वर्षादिष के बाध सर्वाधिक प्रचार है तथा विषय की उल्लुप्यतम क्रियाओं में उसका उच्च और अत्यन्त स्थान है।

वैदिक साहित्य के अन्तर्गत सांस्कृतिक दृष्टि से साम्यीक के रामायण और भ्यास के महाभारत की भारत में सर्वोच्च प्रतिष्ठा मानी गई है। महाभारत का बाध उपलब्ध स्वरूप एक साध पद्यो का है। प्रथम भारत की पौराणिक भाषाओं, समाजशास्त्रीय भाष्यशास्त्रों, दार्शनिक साध्यात्मिक दृष्टियों, विषयों, भारतीय ऐतिहासिक जीवनचर्यों आदि के साथ साथ पौराणिक इतिहास, भूगोल और परंपरा का महाभारत महाकोश है। बास्कीर रामायण बाध लौकिक महाकाव्य है। उसकी मधुना घात्र भी विषय के उत्पन्नता काव्यों में की जाती है। इनके अतिरिक्त अष्टादश पुराणों और उपपुराणात्मिक का महाविद्यालय साहित्य है जिनमें पौराणिक या मिथकीय पद्धति से केवल बाधों का ही नहीं, भारत की समस्त जनता और जातियों का सांस्कृतिक इतिहास समुच्च है। इन पुराणकार मनीषियों ने भारत और भारत के बाहर से आयात सांस्कृतिक एवं साध्यात्मिक ऐक्य की प्रतिष्ठा का सहस्रावियों तक सफल प्रयास करते हुए भारतीय संस्कृति को एक स्रष्टा में बाध दिया है।

संस्कृत के लोकसाहित्य के आदि-वि साम्यीक के बाध मधु पद्य के साथी अष्टकाव्यों और इन्द्राव्यक्त्य नाटकों की रचना होती बली जिनमें बास्कीर लुप्त या मध्य हो गए। पर जो स्वर्णाक्ष बाध उपलब्ध है, सारा विषय उसका अत्यन्त स्वीकार करता है। कवि काव्यदास के “अभिज्ञानशाकुन्तलम्” नाटक को विषय के सर्वोत्कृष्ट नाटकों में प्रथम स्थान है। अथर्ववेद, माध, अथर्ववेद, काव्यमय, बारवि, माध, भीष्म, भूद्रक, विद्याकलत्र आदि कवि और नाटककारों को अपने अपने क्षेत्रों में अत्यन्त उच्च स्थान प्राप्त है। सर्वनात्मक नाटकों के विचार से भी भारत का नाटक साहित्य अत्यन्त संपन्न और महत्त्वशाली है। साहित्यशास्त्रीय समाजोपन पद्धति के विचार से नाट्यशास्त्र और साहित्यशास्त्र के अत्यन्त श्रेष्ठ विषयमय और लौकिक प्रचुरसंभव क्रियाओं का संस्कृत में विद्यालुप्यता है। निष्पत्ति की दृष्टि से रचना और अविन्यास के विचारों को लौकिक और अत्यन्त व्यापक विस्तार माना जाता है। स्वोच, नीति और सुभाषित के भी अनेक उच्च कोटि के ग्रंथ हैं। इनके अतिरिक्त विद्या, कला, संगीत, नृत्य बाध उन सभी विषयों के श्रेष्ठ ग्रंथ संस्कृत भाषा के साध्यास से निर्मित हुए हैं जिनका किसी भी प्रकार के आदि-मध्यकालीन मर्यादी जीवन में किसी पक्ष के साथ संबंध रहा है। ऐसा समझा जाता है कि युवाविद्या, वीरविद्या आदि जैसे विषयों पर पद्य रचना की संस्कृत संवित्तों ने नहीं छोड़ा था। एक बात और भी। भारतीय लोकजीवन में संस्कृत की ऐसी शास्त्रीय प्रतिष्ठा रही है कि इसी की माध्यास के विषये संस्कृत में रचना को आवश्यक माना जाता था। इसी कारण कोटों और जनों के दर्शन, धर्मसिद्धांत, युवाविद्या आदि माना पद्यों के हजारों ग्रंथों की पांथी या प्राकृत में ही नहीं संस्कृत में संप्रदाय रचना हुई है। संस्कृत विद्या की न जाने कितनी महत्त्वपूर्ण शाखाओं का यहाँ उल्लेख भी अत्यन्तानता के कारण नहीं किया जा सका है। परंतु विषयों के पूर्ण विचार

के साथ कहा जा सकता है कि भारत की प्राचीन संस्कृत भाषा—अत्यन्त समर्थ, संपन्न और ऐतिहासिक महत्त्व की भाषा है। इस प्राचीन भाषा का साहित्य भी अत्यन्त व्यापक, सर्वतोमुखी, मानवता-वादी तथा परम संपन्न रहा है। विषय की भाषा और साहित्य में संस्कृत भाषा और साहित्य का स्थान अत्यन्त महत्त्वशाली है। समस्त विषय के प्राथमिकप्राथमिकों में संस्कृत की को प्रतिष्ठा और सम्पादन दिया है, उसके विषये भारत के संस्कृतप्रेमी सदा सतत बने रहेंगे।

[ क ० प ० वि ० ]

संस्कृति सामाजिक संतःक्रियाओं एवं सामाजिक व्यवहारों के उत्पन्न क्रियाओं का समुच्चय है। इस समुच्चय से ज्ञान, विज्ञान, कला, भाषा, नैतिक गुण्य एवं प्रभाव समानिष्ट होती है। संस्कृति भौतिक, आर्थिक, सामाजिक एवं राजनीतिक तथा साध्यात्मिक समुच्चय के उपलब्ध समुच्चय की अनेक साधनाओं और सम्यक चेष्टाओं की समष्टितत्त्व प्रविष्टि है। यह समुच्चय के वैज्ञानिक एवं सामाजिक जीवन के स्वरूप का निर्माण, निर्देशन, नियमन और नियंत्रण करती है। यतः संस्कृति समुच्चय की जीवनपद्धति, वैचारिक दर्शन एवं सामाजिक क्रियाकलाप में उसके समष्टिवादी दृष्टिकोण की अविश्वस्यता है। इसमें प्रतीकों द्वारा अस्तित्व तथा अस्तित्व मानवव्यवहारों के सुनिश्चित प्रतिमान संनिहित होते हैं। संस्कृति का अग्रगण्य अत्यन्त कालक्रम में प्रादुर्भूत एवं संवित्तर परंपरागत विचारों और तत्संबद्ध मूल्यों द्वारा निर्मित होता है। इसका एक पक्ष मानव-व्यवहार के निर्धारण और दूसरा पक्ष कतिपय विविधित व्यवहारों की प्रामाणिकता तथा व्यवस्थितप्रतिपादन से समुच्च होता है। प्रत्येक संस्कृति में अत्यन्तसमता एवं अत्यन्तसमता के सामान्य सिद्धांतों का संगीष्ट होता है, जिनके माध्यम से सांस्कृतिक प्राधेय के ज्ञान का क्षेत्रों में मानवव्यवहार के प्रतिमान सामाजिकरूप द्वारा व्यवहारणीय होते हैं।

सांस्कृतिक मान प्रभावों के सामाजिकीकृत एवं सुसंगठित समवाय के रूप में विस्तार की ओर उन्मुख होते हैं। यद्यपि संस्कृति के विभिन्न तत्त्वों से परिपतन की प्रक्रिया शाश्वत चलती रहती है। किसी अत्यन्तविशेष में परिपतन सांस्कृतिक प्रतिमानों के अग्रगण्य स्वीकरण एवं अस्वीकरण का परिणाम होता है। सांस्कृतिक प्रतिमान स्वयं की परिवर्तनशील होते हैं। समाज की परिधिगत से परिपतन की शाश्वत प्रक्रिया प्रतिमानों की प्रभावित करती है। सामाजिक विकास की प्रक्रिया सांस्कृतिक प्रतिमानों के परिवर्तन की प्रक्रिया है।

संस्कृति समुच्चय एवं उसके पर्यावरण के मध्य एक अंतर्गत बंध है। यह मानवसमूहों के जन्म और मरण में समकल्प स्थान की प्रवृत्ति का प्रकाशन है। संस्कृति और मानवसमूहों की अंतर्क्रियाओं का नेतृत्व सांस्कृतिक प्रभाव एवं सामाजिक संबंध का प्रेरक होता है। सामाजिक संरचना और सांस्कृतिक प्रतिमान अंतर्बंधित होते हैं। मानव समाज में इनका उत्पन्न प्रसिद्ध संबंध है। यदि सामाजिक संरचना समाज जीवनपद्धति को अनीकता करनेवाले व्यवस्थितों का संवित्त स्वरूप है, तो संस्कृति सर्वोत्कृष्ट जीवनपद्धति है। यदि सामाजिक संरचना सामाजिक संबंधों का समुच्चय है तो

संस्कृति इन सबों का आधार है। सामाजिक संरचना अजित, मनुष्य, ऊर्जागत एवं संघर्षित भौतिक और अनीतिक साधनों पर आधारित होती है और संस्कृति इन साधनों के उपयोग पर बल देती है।

संस्कृति प्रकृतिप्रदत्त नहीं होती। यह सामाजिकरण की प्रक्रिया द्वारा अजित होती है। अतः संस्कृति उन संसारों से संबद्ध होती है, जो हमारी संस्कारों तथा सामाजिक विरासत के सरक्षण के साधन हैं। इनके माध्यम से सामाजिक व्यवहार की विविधताओं का एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी से निम्न होता है। निम्न के इस निरंतर में ही संस्कृति का अस्तित्व निहित होता है और इसकी संक्षिप्त प्रवृत्ति इसके विकास को गति प्रदान करती है, जिससे नवीन आवर्त जन्म लेते हैं। इन आवर्तों द्वारा वास्तु किंवदन्तियों और मनो-वैज्ञानिक दृष्टिकोणों का समागमन होता है तथा सामाजिक संरचना और वैयक्तिक जीवनव्यवस्था का व्यवस्थापन होता रहता है।

संस्कृति के दो पक्ष होते हैं—(१) प्राथमिकीक संस्कृति, (२) भौतिक संस्कृति। सामान्य रूप से प्राथमिकीक संस्कृति की संस्कृति और भौतिक संस्कृति को संस्कृति के नाम से अभिहित किया जाता है। संस्कृति के ये दोनों पक्ष एक दूसरे से निम्न होते हैं। संस्कृति आभ्यंतर है, इसमें परंपरागत चिंतन, कलात्मक अनुभूति, विस्तृत ज्ञान एवं धार्मिक आस्था का समावेश होता है। संस्कृति वास्तु बन्तु है, जिसमें मनुष्य की भौतिक प्रगति में सहायक सामाजिक, धार्मिक, राजनीतिक और वैज्ञानिक उपन्यासों समाहित होती हैं। संस्कृति हमारे सामाजिक जीवनप्रवाह की उद्गमस्थली है और संस्कृति इस प्रवाह में सहायक उपकरण। संस्कृति साध्य है और संस्कृति साधन। संस्कृति संस्कृति की उपयोगिता के मूल्यांकन के लिये प्रतिमान उपस्थित करती है।

इन विमलताओं के होते हुए भी संस्कृति और संस्कृति एक दूसरे से अंतर्बद्ध हैं और एक दूसरे को प्रभावित करती हैं। संस्कृति मूल्यों का संचय प्रभाव संस्कृति की प्रगति को दिखा और स्वल्प पर पड़ता है। इन मूल्यों के अनुकूल जो संस्कृति निमित्त होती है, वही संस्कृति द्वारा गृहीत होती है। संस्कृति की नवीन उपलब्धियों की आवश्यकता, हमारी माध्यताओं या दूसरे शब्दों में हमारी संस्कृति को प्रभावित करती रहती है। समन्वय की प्रक्रिया अनवरत चलती रहती है।

संस्कृति में आनेवाली विभिन्न संस्कृतियों की एक दूसरे को प्रभावित करती हैं। विभिन्न संस्कृतियों का सम्पर्क उनमें सहयोग प्रभाव प्रत्यक्ष की प्रक्रिया की उद्घाटन करता है। पर दोनों प्रक्रियाओं का सफल निष्पत्ति को समाप्त कर समतास्थापन ही होता है। सहयोग की स्थिति में व्यवस्थापन तथा आरम्भसाधकता समतास्थापन के साधन होते हैं और असहयोग की स्थिति में प्रतिस्पर्धा, विरोध एवं संघर्ष की क्रियाएँ क्रियाशील होती हैं और अंततः सब संस्कृति निर्बल संस्कृति को समाप्त कर समता स्थापित करती है।

संस्कृति के भौतिक तथा प्राथमिकीक पक्षों का विकास समानांतर नहीं होता। संस्कृति के विकास की गति संस्कृति के विकास की गति से तीव्र होती है। अत्यन्त संस्कृति विकासक्रम में संस्कृति

से आने निकल जाती है। संस्कृति और संस्कृति के विकास का यह असंतुलन सामाजिक विघटन को जन्म देता है। अतः इस प्रकार अनुभूति सांस्कृतिक विविधता द्वारा समाज में उत्पन्न असंतुलन और व्यवस्था के निराकरण हेतु प्राथमिकीक संस्कृति में प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष सुधार आवश्यक हो जाता है। विशेषण, परीक्षण एवं मूल्यांकन द्वारा संस्कृति और संस्कृति का निम्नमान मान के भौतिक और प्राथमिकीक अनुभवान में अनुपम सहयोग प्रदान करता है।

संस्कृति यद्यपि किसी देश या जातिविशेष की उपज नहीं होती, यह एक सामान्य प्रक्रिया है, तथापि किसी क्षेत्रविशेष में किसी काल में इसका जो स्वरूप प्रकट होता है उसे एक विशिष्ट नाम से अभिहित किया जाता है। यह अजित काल, दर्शन, धर्म, समुदाय प्रभाव तथा सत्ता से संबद्ध होती है। मध्ययुगीन संस्कृति, भौतिक संस्कृति, प्राथमिकीक संस्कृति, हिंदू संस्कृति तथा मूल्य संस्कृति आदि की संज्ञाएँ इसी आधार पर प्रदान की गई हैं। विविध प्राथमिकीक संस्कृति के विविध स्वरूपप्रभाव के साथ इस तथ्य की उद्घाटित करता है कि संस्कृति को विशेषण प्रदान करनेवाले काल और संस्कृति का सत्य स्वरूप प्राथमिकीक प्रभावित होता है।

संस्कृति— गणेश राय, डॉ० गोविंद शर्मा : संस्कृति एक समाज-शास्त्र; डॉ० देवराय : संस्कृति का दार्शनिक विवेचन; डॉ० राजबंसी पांडेय : प्राचीन भारतीय संस्कृति और संस्कृति; पराशर : भारतीय समाज और संस्कृति का इतिहास; डॉ० हजारीप्रसाद द्विवेदी : संस्कृति और संस्कृति (निबंध); सत्यजित राय : वैदिक संस्कृति का इतिहास; डॉ० अमलदेव शर्मा, भारतीय संस्कृति का विकास; प्रो० रामाकृष्ण मुखर्जी : भारतीय संस्कृति और कला; डॉ० सर्वपल्ली राधाकृष्णन : धर्म और समाज; डॉ० राधाकृष्ण मुखर्जी : इंडियन सिविलिजेशन; ह्यूडर, लेस्ली ए० : दी साइंस ऑफ कल्चर; एचबर्ग की० डेजर : क्रॉसिंग ऑफ कल्चर; देविलस, ए० ब्रा०, ब्रा० : वेबड इन सोशल एथापॉलोजी; पार्सन, टॉलकाट : दी सोशल सिस्टम; अमनूर वेमंड : सैन एंड कल्चर; एडविनवेल ईसाइ-बलीपीया ऑफ सोशल साइंस। [ सा० २० २१ ]

समर अयोध्या के एक प्रसिद्ध सूर्यवंशी राजा जो बड़े धार्मिक तथा प्रचारक थे। इनका विवाह चित्रा राजकुमारी केसरी से हुआ था। इनकी दूसरी स्त्री का नाम मुनिता था। इन त्रिजनों सहित समर ने हिमालय पर कठोर तपस्या की। इससे संतुष्ट होकर महर्षि ऋषि ने इन्हें वर दिया कि तुम्हारी पहली स्त्री से तुम्हारा वंश चलाये-वाला पुत्र होगा और दूसरी स्त्री से १० हजार पुत्र होंगे। समर की पहली स्त्री से असंजय नामक पुत्र उत्पन्न हुआ जो बड़ा उद्धत था। उसे समर ने अपने राज्य से निकाल दिया। इसके पुत्र का नाम अनुमान था। समर की दूसरी स्त्री से १० हजार पुत्र हुए। एक बार समर ने अश्वमेध यज्ञ करना चाहा। अश्वमेध का घोड़ा इन्हें छूट गया और उसे पाताल में जा क्षिप्य। समर के पुत्र उसे ढूँढ़ते ढूँढ़ते पाताल पहुँचे। वहाँ महर्षि कपिल के समीप अश्व की बंधा पाकर उन्हींने उनका प्रत्यक्ष किया। मुनि ने क्रोध होकर उन्हें माप डेकर बास कर दिया। समर ने अपने पुत्रों के म आने पर अनुमान को सहन ढूँढ़ते के लिये भेजा।

संयुक्ताने वे पाताल में पहुँचकर सुनि को प्रसन्न किया और वहाँ से बोझा लेकर वापसवा पहुँचा। अश्वमेध यज्ञ समाप्त करने के खबर ने ठीस सहस्र नव राज्य किया। राजा अश्वमेध उन्होंने के बंध के थे जो बंधा को पुष्पिणी पर लाए थे। इसी कारण बंधा का एक नाम आशीरवाही है। [ वि० वि० ]

सत्याग्रह उन्नीसवीं शताब्दी के अंतिम दशक में गांधी जी के दक्षिण अफ्रीका में भारतीयों के अधिकारों को रक्षा के लिये कायम रूप शुरू करने तक सत्कार 'निःशस्त्र प्रतिकार' अथवा निष्क्रिय प्रतिरोध (पैसिव रेजिस्टेन्स) की युद्धांगिति से ही परिचित था। यदि प्रतिपक्षी की भाँति हमसे अधिक है तो समस्त विरोध का कोई धर्म नहीं रह जाता। सबल प्रतिपक्षी से बचने के लिये 'निःशस्त्र प्रतिकार' की युद्धनीति का अवलंबन किया जाता था। हंस्लेड में लिपों ने सनाधिकार प्राप्त करने के लिये इसी 'निष्क्रिय प्रतिरोध' का मार्ग अपनाया था। इस प्रकार प्रतिकार में प्रतिपक्षी पर शस्त्र से आक्रमण करने की बात छोड़कर, उसे हमारे हार प्रहार से रोक करना, सबल काटने से उसे हानि पहुँचाना, अथवा उसके साथ से संबंध करने के उसे नोछा दिखाना आदि उचित समझा जाता था।

गांधी जी ने इस प्रकार की युवार्ति पसंद नहीं की। दक्षिण अफ्रीका में उनके आंदोलन की कार्यपद्धति विस्फुल्ल मिन्न थी। उनका सारा ध्यान ही भिन्न था यत, अपनी युद्धनीति के लिये उनकी मूल शब्द की आशयवाक्य प्राप्त हुई। सही शब्द प्राप्त करने के लिये उन्होंने एक प्रतियोगिता की जिसमें स्वर्गीय मंगललाल गांधी ने एक शब्द सुझाया 'सदाग्रह' जिसमें बोझा परिवर्तन करने गांधी जी ने 'सत्याग्रह' शब्द स्वीकार किया। अंगरेजों के आर्थिक बोरो ने जिस विविध डिमण्डोब्रिडिज (मनियन अथवा) की टेक्निक का वर्णन किया है, 'सत्याग्रह' शब्द उस प्रक्रिया से मिलता जुलता था।

'सत्याग्रह' का मूल धर्म है सत्य के प्रति आग्रह (सत्य + आग्रह) सत्य को बचने रहना। अग्रया का सर्वथा विरोध करते हुए अग्रयाई के प्रति वैराग्य न रखना, सत्याग्रह का मूल लक्ष्य है। हमें सत्य का पालन करने हुए निर्विघातपूर्ण सत्य का बरण करना चाहिए और मरते मरते ही जिनके विरुद्ध सत्याग्रह कर रहे हैं, उनके प्रति वैराग्य या कोष नहीं करना चाहिए।

'सत्याग्रह' में अपने विरोधी के प्रति हिंसा के लिये कोई स्थान नहीं है। यद्यपि एवं सहायुधुति से विरोधी को उसकी गलती से मुक्त करना चाहिए, क्योंकि जो एक को सत्य प्रतीत होता है, वही दूसरे को गलत सिद्ध हो सकता है। धर्म का सत्यमं कट्टरहूने से है। इसलिये इस सिद्धांत का धर्म हो गया, 'विरोधी को कष्ट अथवा पीड़ा देकर नहीं, बल्कि स्वयं कष्ट उठाकर सत्य का रक्षण।'

महात्मा गांधी ने कहा था कि सत्याग्रह में एक पद 'प्रेम' अथवा प्रेम है। सत्याग्रह मध्यमपक्षकी सत्य है। सत्याग्रह गांधी सत्य के लिये प्रेम द्वारा आग्रह (सत्य+प्रेम+आग्रह=सत्याग्रह)।

गांधी जी ने सार्थक हंटर के सामने सत्याग्रह की संक्षिप्त व्याख्या

इस प्रकार की थी—'यह ऐसा आंदोलन है जो पूरी तरह सच्चाई पर कायम है और हिंसा के उपायों के एवज में बलाना या रहा।' अहिंसा सत्याग्रह धर्म का सबसे महत्वपूर्ण मूल्य है, क्योंकि सत्य सत्य पहुँचने और उपपर टिके रहने का एकमात्र उपाय अहिंसा ही है। और गांधी जी के ही शब्दों में 'अहिंसा किसी को बोट न पहुँचाने की मकारारमक (निगेटिव) दृष्टिमान नहीं है, बल्कि यह सक्रिय प्रेम की विधायक दृष्टि है।'

सत्याग्रह में स्वयं कष्ट उठाने की बात है। सत्य का पालन करते हुए मृत्यु के वरण की बात है। सत्य और अहिंसा के पुनारी के अस्वाभाव में 'उपवास' सबसे अधिकतमानी धर्म है। जिसे किसी रूप में हिंसा का प्राथम्य नहीं लेना है, उसके लिये उपवास अनिवार्य है। 'मृत्यु पर्यंत कष्ट सहन और इसलिये मृत्यु पर्यंत उपवास भी, सत्याग्रही का अंतिम धर्म है।' परंतु अगर उपवास दूसरी की मजबूर करने के लिये आत्मनियंत्रण का रूप ग्रहण करे तो वह स्वाभाव है। आचार्य विनोबा जिसे सीमा, सीमावर्त, सीमावर्त सत्याग्रह कहते हैं, उस सुनि का ये उपवास का स्थान अंतिम है।

'सत्याग्रह' एक अतिचारपद्धति ही नहीं है, एक विशिष्ट जीवन-पद्धति है जिसके मूल में अहिंसा, सत्य, धर्मग्रह, अस्तेय, निर्भयता, ब्रह्मचर्य, सर्वधर्म समभाव आदि एकाग्रता रह हैं। जिसका व्यक्तिगत जीवन इन बातों के कारण शुद्ध नहीं है, वह अपना सत्याग्रही नहीं हो सकता। इसीलिये विनोबा इन बातों को 'सत्याग्रह निष्ठा' कहते हैं।

'सत्याग्रह' और 'निःशस्त्र प्रतिकार' में समाना ही अंतर है, जितना उत्तरी और दक्षिणी छूट में। निःशस्त्र प्रतिकार की कल्पना एक निर्वल के धर्म के रूप में की गई है और उसमें अपने उद्देश्य की सिद्धि के लिये हिंसा का उपयोग बर्जित नहीं है, बल्कि सत्याग्रह की कल्पना परम मूल के धर्म के रूप में की गई है और इसमें किसी भी रूप में हिंसा के प्रयोग के लिये स्थान नहीं है। इस प्रकार सत्याग्रह निष्क्रिय स्थिति नहीं है। यह प्रबल सक्रियता की स्थिति है। सत्याग्रह अहिंसक प्रतिकार है, परंतु यह निष्क्रिय नहीं है।

अध्यायी और अध्यायी के प्रति प्रतिकार का प्रश्न समान है। अपनी सम्मता के विकासक्रम में मनुष्य है प्रतिकार के लिये प्रमुखता आर पद्धतियों का अवलंबन किया है—(१) पहली पद्धति है दुराई के बचने अधिक दुराई। इस पद्धति से संकीर्णता का लक्षण हुआ और जब इससे समाज और राष्ट्र की समस्याओं के निराकरण का प्रयास हुआ तो युद्ध की संस्था का विकास हुआ। (२) दूसरी पद्धति है, दुराई के बचने समान दुराई अर्थात् अपराध का उचित दंड दिया जाय, अधिक नहीं। यह समयाचित प्रतिकार को सीमित करने का प्रयास है। (३) तीसरी पद्धति है, दुराई के बचने प्रयास। यह युद्ध, दंड, यात्री आदि बातों का मार्ग है। इसमें हिंसा के बचने अहिंसा का सत्य अवस्थिति है। (४) चौथी पद्धति है दुराई की उपेक्षा। आचार्य विनोबा कहते हैं—'दुराई का प्रतिकार सत्य करने बल्कि विरोधी की समुचित चिंतन में सहायता करी। इसके

सर्वविचार में लुप्तकार करे। शुद्ध विचार करने, सोचने समझने, व्यभिचार कोचम में उलका घमन करने और तूटने की समझने में हवाये लम्बे की पुष्टि होने जाहिए। समवेतने के सम्यक् विचार में मरने केना की सत्याहू की सही सम्यक् है। हे ही निनोबा सत्याहू की सोच्यार और सोच्यन प्रक्रिया करते हैं। सत्याहू प्रेम की प्रक्रिया है। उसे क्रम कम, व्यभिचार कम निखारते जाना चाहिये।

सत्याग्रह कुछ नया नहीं है, कौटुहिक जीवन का राजनैतिक जीवन में प्रसार मात्र है। गांधी जी के देन यह है कि उन्होंने सत्याग्रह के विचार का राजनीतिक जीवन में सार्वहिक प्रयोग किया कहा जाता है, लोकतंत्र में, जहाँ सारा काम 'लोक' की राय में, लोकप्रतिनिधिओं के माध्यम से चल रहा है, सत्याग्रह के विवे कोई स्थान नहीं है। विरोधा नहुने है—वास्तव में सामूहिक सत्याग्रह की आकांक्षता तो उस 'लोक' में—होती होगी, जिसमें शिथिल बहुमत से नहीं, सर्वसम्मति के द्वारा। परंतु यह कहा में की अभिव्यक्ति सत्याग्रह परवर्ती है सम्पन्न किन में सहकार के विवे तो ही सतता है। परंतु लोकतंत्र में जब विचारसत्तास्थ और विचारप्रचार के विवे पूरा सम्बन्ध है, तो सत्याग्रह की किसी प्रकार के दबाव, पेशाक सम्मान, 'क' का कहीं कोई स्थान नहीं समझना चाहिए। ऐसा कुछ तो सत्याग्रह की सम्प्रदाया नष्ट हो जायगी। सत्याग्रही अपने कार्य के प्लुत हो जायगा।

आज दुनिया के विभिन्न कोनों में सहाय्य एवं सहितक प्रविष्टार के प्रयोग निरंतर चला रहे हैं। इसी कारण महाभूट में हजारों युव-विरागों की परीक्षाएँ लेना में बराबरी होने के बजाय जेकों में गए हैं। बड़े-बड़े रेलन जैसे सामाजिक युवविरागों सहाय्य के कारण जेल के कोठारों के पीछे बह गए हैं। अमुकजनों के कारणों से शास्त्र-शास्त्र-शास्त्र के ज्ञान के, प्रविष्टार के भी को भी पयाया कर हजारों माहिवादी अमुकजनों के प्रति अपना विरोध प्रकट करते हैं। गोदो नेता माहिज लुचर किंग के बलिदान को कहानी सहाय्य के साथ ही प्रयास चला रहे हैं। इटली के रैमिजो जेनकी के सहाय्य की कहानी किस्को को सोचित नहीं कर जाती। वे सारे प्रयास होते ही सहाय्य की कसौटी पर करे न उतरते हों, परंतु ये गाँव और अहिंसा की दिशा में एक बड़ा प्रयास है।

सत्याग्रह का रूप अंतरराष्ट्रीय संघर्ष में कैसा होगा, इसके विषय में प्रायःच विनोबा कहते हैं—मान सोंजिए, भाषाभ्रष्टकारों द्वाराये गाँव में चुन जाता है, दा में कहूँगा कि तुम मेम के भाषो—उन्हे विनव हव जाँरें, बरगे नही। परंतु ये कौम ह्येक बसल का सत्ता पावते हैं तो हव उन्हे कहूँगे, हम यह बात मान नहीं सकते हैं—चाहे तुम हमे समझ कर दो। सत्याग्रह के इस काफ़ प्रयोग धरती अंतरराष्ट्रीय सत्याग्रही के समाधान के लिये नहीं हुआ है। परंतु यह समुद्रगु की विभीषिका के मानव संस्कृति की रक्षा के लिये, हिंसा की सतित को अप्रत्यक्ष करके प्रहिता की सतित को प्रतिष्ठित होना है, तो सत्याग्रह के इस मार्ग के अतिरिक्त प्रतिकार का दूसरा मार्ग नहीं है। इस कारण में बलक का प्रतिकार बलक के नही हो सकता। [नं० ७८]

समाज मानवीय अंतःक्रियाओं के प्रक्रम की एक प्रणाली है। मानवीय क्रियाएँ चेतन और अचेतन दोनों स्थितियों में सावित्राय

होती हैं। व्यक्ति का व्यवहार कुछ निश्चित तरीकों की पूर्ति के माया में ही भावित होता है। उसको जो नैतिक तथा प्रवृत्त पात्रमयताएँ होती हैं— काम, लुभा, सुरक्षा भावित। इनकी पूर्ति के भावना में व्यक्ति में कुछा और मानसिक तनाव व्याप्त हो जाता है। यह इनकी पूर्ति स्वयं करने में लगे रहने ही होता प्रता: इन पात्रमयताओं की सम्यक् अनुपूर्ति के विषय करने की विकाशक में अनुभव में एक समष्टितम व्यवस्था को विकसित किया है। इस व्यवस्था को इस भावना के नाम से संबोधित करते हैं। यह व्यक्तियों का ऐसा संरक्षण है जिसमें वे निश्चित संयोग की निश्चित व्यवहार द्वारा एक दूसरे के बंधे होते हैं। व्यक्तियों की यह संगठित व्यवस्था विभिन्न भावों के विषे विभिन्न मानदंडों को विकसित करती है, जिसके कस व्यवहार भावना को कस निश्चित होते हैं।

समाज में विभिन्न कर्तव्यों का समावेश होता है, जिनमें अंतः-क्रिया होती है। इस अंतःक्रिया का भौतिक और पर्यावरणसाध्य आधार होता है। प्रत्येक कर्तव्य प्राकृतिक समुचित तंतु की ओर उन्मुख होता है। सार्वभौमिक प्राथम्यताओं की प्रति समाज के अस्तित्व की अनुपूरण बनाए रखने के निशे प्रतिपाद्य है। तादात्म्यजनित प्रत्यक्षताएं सार्वभौमिक तथ्यों के सहप्रतिपाद्य के क्षेत्र का निवर्तन करती हैं। क्रिया के उभये की प्रत्याप्ति तथा विस्मृतिजन्य तत्त्व, जिनकी ओर निष्ठा उन्मुख है, समाज की संरचना या निर्धारण करते हैं। सद्योक्त तत्त्व अंतःक्रिया को प्रक्रिया को तंतुमय बनाते हैं तथा विद्योक्त तत्त्व सामाजिक कठुनन के उद्भवजन्य उपनिबन्धन करते हैं। विद्योक्त तथ्यों के नियंत्रण ऐसे संस्थापनः द्वारा वर्तनीय के संस्थाओं तथा क्रियाओं का समायोजन होता है जिससे पारस्परिक सहयोग की नृति होती है और अंतःक्रिया का समन होता है। सामाजिक प्रणाली में व्यक्तित्व की कार्य और पद, दंड और पुरस्कार, योग्यता तथा गुणों से संबंधित सामान्य नियमों और स्वीकृत मानदंडों के आधार पर प्रदान किए जाते हैं। इन धन-प्राप्तताओं की विसंगति की विधिति में व्यक्तित्व समाज की मान्यताओं और विचारों के अनुसार अपना व्यवसायिक नदी कर पाता और उम्मेक सामाजिक व्यवहार विनियम हो जाता है, ऐसी विनित् उपपन्न होती पर उसके तत्त्व की सहि नहीं हो पाती, क्योंकि उसे समाज के प्रत्येक सदस्यों का सद्योपयोग नहीं प्राप्त होता। सामाजिक दंड के इतनी रूप से सामान्यतया व्यक्तित्व समाज में अवस्थित मान्य परंपराओं की उपेक्षा नहीं कर पाता, बहु उभये समायोजन का हर संभव प्रयास करता है।

‘‘बौद्ध समाज व्यवस्थाओं के पारस्परिक संबंधों की एक व्यवस्था है इसलिए इसका कोई भी स्वयं स्वयं नहीं होगा; इसकी व्याख्या करना असंभव है। पर वह एक सत्य है एक सत्य की सत्ता और अस्तित्व की प्रतीति होती है। आज और प्रतीति के अभाव में सामाजिक संबंधों का निष्ठा संभव नहीं है। पारस्परिक सहयोग एवं संघर्ष का आधार समाज स्वयं होता है। समाज स्वयं की सिद्धि समाज आधार पर संभव होती है। इस प्रकार का सामुहिक समाज समाज द्वारा निर्माण और निर्देश होता है। वर्तमान सामाजिक मान्यताओं की सत्ता सत्य के अंतर्गत है। समाज के संबंध में

अनिवार्य होती है। यह सहमति पारस्परिक विमर्श तथा सामाजिक प्रतीकों के आसानीकरण पर आधारित होती है। इसके अतिरिक्त प्रत्येक सदस्य को यह विश्वास रहता है कि वह जिन सामाजिक विषयों को उचित मानता और उनका प्रवास करता है, उनका प्रवास दूसरे की करते हैं। इस प्रकार की सहमति, विश्वास एवं अनुकूल आधारण सामाजिक व्यवस्था को स्थिर रखते हैं। व्यक्तियों द्वारा सोचित भावप्रकटनों की पूर्ति हेतु स्थापित विभिन्न संस्थाएँ इस प्रकार कार्य करती हैं, जिससे एक समर्थक इकाई के रूप में समाज का संगठन प्रभावशालि रहता है। अतः सहमति की स्थिति अंतर्भावितिक एवं अंतःसम्बन्धिता सम्बन्धों को जन्म देती है जो समाज के विघटन के कारण बनते हैं। यह अवस्थाएँ उस स्थिति में पैदा होती हैं जब व्यक्तिसामुहिकता के साथ आसानीकरण में असफल रहता है। आसानीकरण और नियमों को स्वीकार करने में विफलता कुलमात्र के अन्तर्गत ही सोचित सदस्यों के प्रभुत्व के प्रति मूलभूत धर्मिणुक्तियों के संश्लेष को ध्या सम्झती है। इसके अतिरिक्त अन्य निश्चित हो जाने के पश्चात् अवसर का अभाव इस विफलता का कारण बनता है।

सामाजिक संगठन का स्वरूप कभी आवश्यक नहीं बना रहता। समाज व्यक्तियों का समुच्चय है और विभिन्न सदस्यों की शक्ति के बिन्दु विभिन्न समूहों में विभक्त है। अतः मानव मन और समूह मन को परिचालित उसे निरंतर प्रभावित करती रहती है। परिणामस्वरूप समाज परिवर्तनशील होता है। उसकी यह गतिशीलता ही उसके विकास का मूल है। सामाजिक विकास परिवर्तन की एक चिरंतन प्रक्रिया है जो सदस्यों की आकांक्षाओं और अनुनिर्धारित सदस्यों की शक्ति की दिशा में उन्मुख रहती है। संक्रमण की निरंतरता में सदस्यों का उपक्रम, उनकी सहमति और तुलना के अनुकूलन की प्रवृत्ति अनिवार्य रहती है।

सं० सं०—मैंक आदर एवं वेज : सोसाइटी; डेविड : ह्युमन सोसाइटी; एंडरसन : सोसाइटी; एस० कोलिन; मेन एंड सोसाइटी; कास्मिर : इंडिविजुअल एंड बी सोसाइटी; स्वीडेलन फ्राऊड : मेन इन सोसाइटी; मेरिस : सोसाइटी; एड क्लर; कास्मिर : मेन, बल्कर एंड सोसाइटी; फालवेरेंस बाब माइन सोसियलान्को सिरियन; ह्याउ हब सोसियलान्की; बिमफेडो रेरेडो : माईड, सेफक एंड सोसाइटी; मटन : सोशल बिमरी देड सोशल स्ट्रक्चर; मैकसेवेर : बिबरी बाब एकोनामिक एंड सोशल आर्गेनइजेशन।

[ सा० ५० पा० ]

समाजसेवा वैयक्तिक आधार पर, समूह प्रभाव समुदाय में व्यक्तियों की सहायता करने की एक प्रक्रिया है, जिससे व्यक्ति अपनी सहायता स्वयं कर सके। इसके माध्यम से सेवाएँ वर्तमान सामाजिक परिस्थितियों में उत्पन्न अपनी कतिपय समस्याओं को स्वयं सुलझाने में सक्षम होता है। अतः इस समाजसेवा को एक समस्याकारी प्रक्रिया कह सकते हैं। यह प्रत्येक सभी व्यवसायों से सर्वथा भिन्न होती है, क्योंकि समाजसेवा उन सभी सामाजिक, आर्थिक एवं पारिवारिक कारणों का निष्पत्ति कर उसके परिणाम में निष्पत्ति होती है, जो व्यक्ति एवं उसके परिवार—परिवार, समुदाय तथा समाज को

प्रभावित करते हैं। सामाजिक कार्यकर्ता परिवारण की सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक शक्तियों के साथ व्यक्तित्व संबंधीय, आवागमन तथा मनोवैज्ञानिक तथ्यों की विविध समस्याओं को ध्यानपूर्वक कर ही सेवाओं को सेवा प्रदान करता है। यह सेवाएँ के जीवन के प्रत्येक पहलू तथा उसके परिवारण में निष्पत्ति, प्रत्येक सामाजिक स्थिति से अवगत रहता है क्योंकि सेवा प्रदान करने की योजना बनाते समय वह इनकी उपस्था नहीं कर सकता।

समाजसेवा का उद्देश्य व्यक्तियों, समूहों तथा समुदायों का अधिकतम हितसाधन होता है। अतः सामाजिक कार्यकर्ता सेवाओं को उसकी समस्याओं का समाधान करने में सक्षम बनाने के साथ उनके परिवारण में अपेक्षित सुधार आने का प्रयास करता है और अपने लक्ष्य की प्राप्ति के निमित्त सेवाओं की जगता तथा परिवारण की रचनात्मक शक्तियों का प्रयोग करता है। समाजसेवा सेवाओं तथा उनके परिवारण के हिंदों में सामंजस्य स्थापित करने का प्रयास करती है।

समाजसेवा का वर्तमान स्वरूप निम्नलिखित जनतांत्रिक मूल्यों के आधार पर निर्मित हुआ है :

( १ ) व्यक्ति को अतर्निहित जगता, समग्रता एवं गरिमा में विश्वास—समाजसेवा सेवाओं का परिवर्तन और प्रगति की समझ से विश्वास करती है।

( २ ) स्वनिर्णय का अधिकार—सामाजिक कार्यकर्ता सेवाओं को अपनी आवश्यकताओं और उनकी पूर्ति की योजना के निर्धारण की पूर्ण स्वतंत्रता प्रदान करता है। निरंतरतः कार्यकर्ता सेवाओं को स्पष्ट अंतर्निहित आश करने में सहायता करता है जिससे वह स्वातंत्र्यता को स्वीकार कर लक्ष्यप्राप्ति की दिशा में उन्मुख हो।

( ३ ) अवसर की समानता में विश्वास—समाजसेवा सभी समाज के उपलब्ध रहती है और सभी प्रकार के प्रभावों और पूर्वाग्रहों से मुक्त कार्यकर्तासमूह प्रभाव समुदाय के सभी सदस्यों को उनकी समता और आवश्यकता के अनुकूल सहायता प्रदान करता है।

( ४ ) व्यक्तिगत अधिकारों एवं सामाजिक उत्तरदायित्वों से अंतस्संबन्धिता व्यक्तियों के स्वनिर्णय एवं सक्षम अवसरप्राप्ति के अधिकार, उनके परिवार, समूह एवं समाज के प्रति उनके उत्तरदायित्व से संबंध होते हैं। अतः सामाजिक कार्यकर्ता व्यक्ति की निष्पत्तियों एवं समूह तथा समुदाय के सदस्यों की अंतर्क्रियाओं, व्यवहारों तथा उनके लक्ष्यों के निर्धारण को इस प्रकार निदेशित करता है कि उनके हित के साथ उनके उद्देश्य समाज को हितसाधन हो।

समाजसेवा इस प्रयोजन के निमित्त स्थापित विभिन्न संस्थाओं के माध्यम से बड़ी नियुक्त प्रशिक्षित सामाजिक कार्यकर्ताओं द्वारा प्रदान की जाती है। कार्यकर्ताओं का ज्ञान, अनुभव, व्यक्तित्व कुशलता एवं सेवा करने की उनकी मनोवृत्ति सेवा के स्तर की निर्धारक होती है। कार्यकर्ता में व्यक्तिपरिभाषा की संपूर्ण प्रशिक्षा एवं मानव-व्यवहार तथा समुदायव्यवहार की विविधता तथा उनके निर्धारक तत्वों का सम्यक् ज्ञान समाजसेवा की प्रथम आवश्यकता है। इस



इसने धनेक मन्त्रधाराय जनपदों का पुनरुद्धार भी किया था, जिससे इसकी भीति सर्वत्र फैल गई थी। सारे बारहवर्ष में अनाथ आश्रम स्थापित कर देने के पश्चात् इसने धनेक अश्वमेध यज्ञ किए और ब्राह्मणों, दीनों, क्षत्रियों की ध्वजार दान दिया। जिससे लोगों में इसे 'त्रिस्तम्भ जनपदप्राप्त्यर्थ' और 'धनेकाश्वमेधयात्री' कहा गया है। हरिवंश में इसका चरित्रमण्डन करते हुए लिखा है —

‘उसका मन सस्त्रमनुष्य का व्यवसी था। उसके जीवन में तरस्वती और लक्ष्मी का अधिरोध था। वह वैदिक धर्म का धनुषायी था। उसके काम्य से कवियों के बुद्धिबल का विकास होता था। ऐसा कोई भी सन्तुष्ट नहीं है जो उसमें न रहा हो। सेकड़ों देवों पर विजय प्राप्त करने की उसकी अमना प्रपूर्व थी। स्वयम्भुव ही उसका सौंसम तथा था। पशु, बाण, शत्रु, शक्ति प्रायि अलों के माता उसके शरीर की मोमा बहते थे। उसकी भीति थी साधुता का उदय हो तथा असाधुता का नाश हो। उसका हृदय इसना मनुष्य का कि प्रगतिमान से पिघल जाता था। उसने साधों याधों का दान किया था। धर्मो कुशाग्र बुद्धि और संयत कमा के काम तथा प्रयोग से उसने ऐसे उत्कृष्ट काम्य का सर्वेन किया था कि योग 'कविराज' बहकर सस्रका समान करते थे।’

समृद्धमन के सात प्रकार के सिद्धे मिल चुके हैं, जिनसे उसकी शूरता, युद्धकुशलता तथा संगीमता का पूर्ण भाग्य मिलता है। इसने सितल के राजा मेघवर्ध को बोधयात्रे में बौद्धविहार बनाने की प्रमनित देकर अपनी महती उदारता का परिचय दिया था। यह भारतवर्ष का प्रथम बौद्धविभाजन का सम्राट् था। इसकी धनेक राधियों में पद्महिंरी दण्ठ देवी थी, जिनसे सम्राट् ब्रह्मण्ड द्वितीय विक्रमादित्य ने जन्म लिया था। [ सा. वि. प्र. ]

सरयू इस पुण्यसज्जिका नदी का उल्लेख सर्वप्रथम ऋग्वेद में मिलता है। उसके मङ्गल ४.३०।१८ से विवित होता है कि इसके तट पर ‘अग्ने’ और ‘विश्वरथ’ नामक दो मृत्पत्तियों की राजधानियाँ थीं। ये दोनों ही प्रजापति एक भ्यायभिय राजा थे। साऽ ऋषियों ने उनके प्रति मंगलकामना प्रकट की है। ऋग्वेद के मं. २।१३।३६ तथा मं. ०।१६।४१ में कहा है कि इसके तट पर मृत्पति तट पर बैठकर ऋषि योग तर्थावितन एवं यज्ञादि धर्मगुष्ठान किया करते थे। महाभारत में भी धनेक स्थलों पर पुण्यसर्वपर सरयू का उल्लेख है। बाबाही कि राधायात्र में सरयू को धनेक स्थलों पर गर्जान का विषय बताया है। इसके रम्य तट पर स्थित अयोध्यापुरी सूर्यवंशी मृत्पत्तियों की राजधानी रही है। महाराज वल्लभ तथा राजा के राज्यकाल में इसका और अधिक परिवर्धित हो गया था। महाभारत समर, दण्ड तथा राज्य में इसके तट पर अनेक अश्वमेध यज्ञ किए थे। यौराज के समुद्र कुमार वसन्त में सरयू में ही अर्घ्यतर्पण में शरीरस्थापन किया था। यह विराजय हुआद समाचार सुनकर श्रीराज ने भी इस नदी के ही आम्भय से लोकेउत्थान धननाया था। इन प्राचीन बंशों के उल्लेख से वता चलता है कि यह अत्यंत प्राचीन नदी है।

हरिश्चन्द्रपुराण में भी इसकी पुण्यमाता गार्ह गई है। काशिका उपनिषद् में कहा गया है कि कुपयंभय आनन्दगिरि पर बस अवस्थी के

साथ ऋषिधर्म वसिष्ठ का विवाह हुआ तब संतुष्ट एवं पुजन का यज्ञ तथा सांतिधर्म पहले पर्वत की कदरा में प्रवृत्त हुआ। तत्पश्चात् यह सात शानों में विभक्त होकर गिरिकंदरा, गिरिखर और शरोवर में होता हुआ सात स्रिताओं के आकार में प्रवाहित हुआ। जो जल इसका के पास की कंदरा में आ गिरा उससे सर्वकर्मच-हारीछी मंगलमयी सरयू का उद्भव हुआ। वही कहा गया है कि यह नदी दक्षिण विष्णुशान्ति और विष्णुशान्ति की। जो कल किसी व्यक्ति को वधाशान्त के विस्तार है वही कल इसमें 'मज्जन' से प्राप्त होता है। इसे धर्म, धर्म, काम और मोक्ष प्रधान करनेवाली कहा गया है।

सरयू हिमाचल से निकलकर नेपाल के आगे बहती है। वहाँ प्रारंभ से इसका नाम 'कोरदावा' है। पर्वत की आचर्यता में आगे पर धनेक नदियाँ इसमें आ मिली हैं। मृत्युधर पर पहुँचकर यह दो नामों में विभक्त हो गई है। पश्चिमभाहिनी का नाम 'कोरदावा' तथा पूर्वभाहिनी का नाम 'भिरवा' नदी है। ये दोनों ही साक्षात् और नीचे उतरकर एक हुदरी में मिल गई हैं। कीरी जिले में 'सुहेली' नामक एक नदी इसमें आ मिली है। कीरी और अर्धौष से आगे कटाईपाट तथा बल्लुपाट के पास क्रमशः चौका और दहशाला नामक दो नदियाँ इसमें आ मिली हैं। इसके पश्चात् इसका नाम 'मर्चरा' या 'माचरा' बढ़ गया है। उत्तर में गोंडा, दक्षिण में बाराबकी तथा पश्चिम में पश्चिम में बयोधवा की छोड़नी हुई यह नदी दक्षिण कीर पूर्व की ओर बढ़ गई है। फिर यह उत्तर में बहती तथा गोरखपुर कीर दक्षिण में धाजमगढ़ की छोड़नी है। पहले गोरखपुर जिले में 'कुवाली' नदी इसमें मिली है, आगे चलकर राप्ती और मुधोरा नदियाँ आ मिली हैं। यह नदी अपनी मार्ग कभी उत्तर और कभी दक्षिण की ओर बदलती रहती है, जिसके शिल्प बाराणस मिलते हैं। सन् १९०० ई० में विशाल बाढ़ आई थी जिससे गोंडा जिले का 'मुरादा' नगर बारा में बह गया था।

संस्कृत में इसका नाम 'सरयू' भी मिलता है। गोस्वामी सूचनीयाने रायचरितमानस में इसकी महिमा का बहुधा आभवायन किया है। जगन्नाथ राम जगन्निधने से लोभते समय अपने मृत्पति श्रीरों से इसकी प्रसंसा करते हुए कहते हैं :

कर्मसूचि मम पुरी सुव्यावनि ।

उत्तर दिशि वह सरयू पावनि ॥

आ मज्जन ते विमहि प्रयासा ।

मय सदीप नर पादहिं सासा ॥—उत्तरकांड, ४।४

[ सा. वि. प्र. ]

सर्वोद्विष्य अंशज लेखक रत्निक की एक पुस्तक है—‘धनद्वि विश्वास्त’—इस ग्रंथवाले को भी। इस पुस्तक में मुख्यतः तीन बातें बताई गई हैं—

( १ ) अर्थिक का क्षेत्र समष्टि के क्षेत्र में निहित है।

( २ ) वकील का काम हो या नार्ह का, दोनों का मुख्य समान ही है, क्योंकि प्रत्येक व्यक्ति को अपने व्यवसाय द्वारा प्राचीनिका बनाने का समान अधिकार है।

( ३ ) जनक, किसान और कारीगर का जीवन ही सच्चा और सखीच्छ जीवन है।



इस पुस्तक के नाम का आधार ब्राह्मिण की एक कहानी है। बंजूर के एक नाम के व्यक्ति ने अपने ज्ञान में काम करने के लिये कुछ मजदूर रखे। मजदूरी तय हुई एक बेनी रोज। दोपहर को धीरे धीरे घर काय को भी बेशर मजदूर व्यक्ति के पास आए, उन्हें भी अपने काम पर लगा दिया। काम समाप्त होने पर सबको एक बेनी मजदूरी दी, जितनी सुबहवाले को, उतनी ही शामवाले को। इसपर कुछ मजदूरों ने शिकायत की, तो व्यक्ति ने कहा, "मैंने तुम्हारे प्रांत कोई क्षमा तो किया नहीं। क्या तुमने एक बेनी रोज पर काम बंजूर नहीं किया था। तब अपनी मजदूरी से जो धीरे घर जाओ। मैं घटवाले को भी उतनी ही मजदूरी दूँगा, जितनी पहलेवाले को।"

"सुबहवाले को जितना, शामवाले को भी उतना ही—प्रथम व्यक्ति को जितना, अन्तिम व्यक्ति को भी उतना ही, इसमें समानता धीरे धीरे का यह तत्त्व समझा है, जिसपर सर्वोदय का विज्ञान प्रभाव पड़ा है।" (साधारणव्यक्तियों—सर्वोदय वचन)

रश्मिक की इन पुस्तक का गांधी जी ने गुजराती में अनुवाद किया 'सर्वोदय' के नाम से। सर्वोदय अर्थात् सबका उदय, सबका विकास। सर्वोदय भारत का पुनराधारण है। हमारे ऋषियों ने गाथा है—'सर्वेय सुखिनः संतु'। सर्वोदय शब्द भी नया नहीं है। जैन मुनि सततम्न कहते हैं—'सर्वोदयामतक निरतं तथोदयं शीर्षार्थं तथैव'। 'सर्वं क्षत्रियं ब्रह्म', 'सर्वेषु कुटुम्बकं', क्षमाया 'सौमित्र' धीरे 'सर्वमित्र' के हमारे पुरातन आदर्शों में 'सर्वोदय' के चित्रण अंतर्निहित हैं।

'सर्वोदय' का आदर्श है धैर्य और उसकी नीति है सत्यवद। मानवकुल विभक्तता का यह अंत करना चाहता है धीरे प्राकृतिक विभक्तता को बदलना चाहता है। जीवनमान के लिये साधारण और प्रत्येक व्यक्ति के प्रति सहानुभूति ही सर्वोदय का मार्ग है। जीवनमान के लिये सहानुभूति का यह प्रवृत्त जब जीवन में प्रवेशित होता है, तब सर्वोदय की जगह में सुरक्षित सुख मिलते हैं। शांति ने कहा—'प्रजाति का नियम है, बड़ी मछली छोटी मछली को खाकर जीवित रहती है।' हृषिक ने कहा—'ओपी धीरे जीने दो।' सर्वोदय कहता है—'सुख दूसरों को जमाने के लिये ओपी'। दूसरों को अपना बनाने के लिये श्रेय का विस्तार करना होगा, ग्रहण का विकास करना होगा और कोषण को समाप्त कर आज के सामाजिक मूल्यों में परिवर्तन करना होगा।

'सर्वोदय' ऐसे वर्गविहीन, जातिविहीन और बोधव्युक्त समाज की स्थापना करना चाहता है, जिसमें प्रत्येक व्यक्ति धीरे समूह को अपने सर्वांगीण विकास का साधन धीरे प्रसरित मिले। विनोबा कहते हैं—'जब हम सर्वोदय का विचार करते हैं, तब ऊँच नीच भावना की सर्वव्यवस्था विचार की तरह मानने लगी हो जाती है। उसे छोड़ बिना सर्वोदय स्थापित नहीं होगा। सर्वोदय को सफल बनाने के लिये जातिभेद मिटाना होगा और भाविक विभक्तता दूर करनी होगी। इनकी मिटाने से ही सर्वोदय समाज बनता है।'

'सर्वोदय ऐसी समाजस्थापना चाहता है जिसमें बंधु, बर्ष, बर्ष, जाति, जाति के आधार पर किसी अनुपात का न हो बंधार हो,

न बहिष्कार हो। सर्वोदय की समाजस्थापना ऐसी होगी, जो सर्व के निर्माण धीरे सर्व की शक्ति से सर्व के हित में चले, जिसमें कम या अधिक धारीरिक साधन के लोगों की समाज का संरक्षण समान रूप से प्राप्त हो और सभी तुल्य पारिधायिक (इक्वीटेबल नेबल) के हकदार माने जायें। विज्ञान धीरे लोकतन्त्र के इस युग में सर्व की शक्ति का ही मुख्य है धीरे वही सारे विकास का माध्यम है। सर्व की शक्ति में 'बूँदी बोध' बुद्धि ने परस्पर मध्यम की गुंजाइश नहीं है। वे समान स्तर पर परस्पर पूरक शक्तियाँ हैं। समाजवाद, सर्वोदय की समाजस्थापना में अन्तिम अन्तिम समाज की चिन्ता का सबसे पहले व्यक्तिकारी है।

सर्वोदय समाज की रचना व्यक्तिगत जीवन की शुद्धि पर ही हो सकती है। जो शत जीवन व्यक्तिगत जीवन में 'शुद्धि' के साधन हैं जो अब सामाजिक नियम में भी व्यवहृत होय, तब सर्वोदय समाज बनता। विनोबा कहते हैं—'सर्वोदय की दृष्टि से जो समाजस्थापना होगी, उसका प्रारंभ अपने जीवन से करना होगा। निजी जीवन में सत्य, हिंसा, परिश्रम आदि गुणों को सर्वोदय नहीं होगा, क्योंकि सर्वोदय समाज को विभक्तता को ग्रहण से ही मिटाना चाहता है। साम्यवादी का अर्थ है 'विषमता मिटाना है, परंतु इस अर्थ में साध्य के लिये यह चाहें जैसा साधन इस्तेमाल कर सकता है, परंतु सर्वोदय के लिये माधन्युद्धि की आवश्यक है।'

गांधी जी भी कहते हैं—'समाजवाद का प्रारंभ पहले समाजवादी से होता है। धन पर जो ऐसा समाजवादी हो, तो जनपर क्रोध बढाए जा सकते हैं। हर मूल्य से उनकी कीमत दसगुना बढ़ जायगी, लेकिन धन पर वही धन मूल्य हो, तो उसके सामने कितने ही मूल्य बढ़ाए जायें, उसकी कीमत फिर भी मूल्य ही रहेगी।'

इलीयथे गांधी जी सत्य, ग्रहण, प्रत्येक, प्रपरिश्रम, हृषिक, अस्वता, करीरधन, निर्धनता, सर्वधर्मसमन्यता, प्रत्युप्यता धीरे स्वदेशी आदि विषयों के पालन पर दृढ़ता को देने है।

(१) परिधायिक की समानता—जिन्ना बेतन माई की उतना ही बेतन बकील को। 'धनद विव नास्ट' का यह तत्त्व सर्वोदय में प्रयुक्त मूली है। साम्यवाद की पारिधायिक में समानता चाहता है। यह तत्त्व दोनों में समान है।

(२) प्रतिधोयिता का अभाव—प्रतिधोयिता संबंधों को कम करती है। साम्यवाद के लिये संबंधों को परम तत्त्व ही है। परंतु सर्वोदय संबंधों को नहीं, सहकार को मानता है। संबंध में हिंसा है। सर्वोदय का सारा धन ही ग्रहण की नीव पर पड़ा है।

(३) साधन्युद्धि—साम्यवाद साध्य की प्राप्ति के लिये साधन्युद्धि को आवश्यक नहीं मानता। सर्वोदय में साधन्युद्धि प्रमुख है। साध्य को शुद्ध धीरे साधन की शुद्धि।

(४) आनुवंशिक संस्कारों से काम उठाने के लिये दूरीयिप की योजना—विनोबा कहते हैं—'सर्वध की विषमता क्षतिम व्यवस्था के कारण पैदा हुई है, ऐसा मानकर उसे छोड़ भी दें, तो मनुष्य की धारीरिक धीरे बोधिक शक्ति की विभक्तता पूरी तरह दूर नहीं हो सकती। विज्ञान धीरे नियम से यह विषमता कुछ कम तक कम की जा सकती। किंतु सार्वभौम की विधि में यह

विषयता के संबंधा यथार्थ की कल्पना नहीं की जा सकती। इसविषय की, बुद्धि और संपत्ति इन दोनों में से जो जिसे प्राप्त हो, उसे यही समझना चाहिए कि वह सबके हित के लिये ही मिली है। यही दृष्टीसिप का भाव है। अपनी शक्ति और संपत्ति का दृष्टी के नाते ही अनुपयोग के हित के लिये प्रयोग करना चाहिए। दृष्टीसिप में अपरिग्रह की भावना निहित है। साम्प्रदाय में धार्मिकता के लिये कोई स्थान नहीं है। उसकी नीति तो धार्मिकता के संहार की रही है।

(५) चिकीट्रीकरण — सर्वोदय सत्ता और संपत्ति का चिकीट्रीकरण चाहता है जिससे योग्य और दमन से बचा जा सके। क्रीकृत प्रोचोगीकरण के इस युग में तो यह और भी आवश्यक हो गया है। चिकीट्रीकरण की यही प्रक्रिया जब सत्ता के विषय में लागू की जाती है, तब इसकी निष्पत्ति होती है शासनयुक्त समाज में। साम्प्रदायी की कल्पना में भी राजसत्ता के वर्गों से रहे हुए भी की तरह फल में विघटन आनेवाली है। परन्तु उसके पहले उसे जमे हुए भी की तरह ही नहीं, बल्कि दृष्टिकोण के सिरे पर सारे हुए हीकी की तरह, ठोस और समन्वित होना चाहिए। (धाम-लक्ष्मी)। परन्तु गांधी जी ने यह, मध्य और 'बेत' तीनों स्थितियों में चिकीट्रीकरण और शासनयुक्तता की बात नहीं है। यही सर्वोदय का मार्ग है।

इस समय संसार में उत्पादन के साधनों के स्वाभिस की दो पद्धतियाँ प्रचलित हैं—निजी स्वाभिस (प्राइवेट प्रोपर्टी) और सरकार स्वाभिस (स्टेट प्रोपर्टी)। निजी स्वाभिस पूँजीवाद है, सरकार स्वाभिस साम्प्रदाय। पूँजीवाद में कोषण है, साम्प्रदाय में दमन। भारत की परंपरा, उसकी प्रतीति और उसकी परिस्थिति, तीनों की मींग है कि वह राजनीतिक और धार्मिक समूहों की कोई तीसरी ही पद्धति विकसित करे, जिससे पूँजीवाद के 'निजी शक्ति' और साम्प्रदाय के 'सामूहिक हित' का लाभ तो मिल जाय, किंतु उसके दोषों से बचा जा सके। गांधी जी की 'दृष्टीसिप' और 'धाम-लक्ष्मी' की कल्पना और 'योगोपा' की इस कल्पना पर आधारित 'धामबाध—धाम स्वराज्य' की विस्तृत योजना में, दोनों के दोषों का परिहार और पुणो का उपयोग किया गया है। यही स्वाभिस न मिली है, न सरकार का, बल्कि शक्ति का, जो स्वाभिस है। इस तरह सर्वोदय की यह फाति एक नई व्यवस्था संसार के सामने प्रस्तुत कर रही है। [ बं. श्री. ]

सिंह, ठाकुर गदाधर का जन्म सन् १८६६ ई० में एक मध्यमवर्गीय राजपूत परिवार में हुआ था। चार्ल्स में उन्होंने एक सरल सैनिक का जीवन व्यतीत किया। बाद में यात्रावृत्तिसेवन की ओर प्रवृत्त हुए। १८८० में इन्होंने एक सैनिक अधिकारी के रूप में चीन की यात्रा की। उसी समय चीन में 'बाक्सर विद्रोह' हुआ था। विद्रोह सरकार के 'बाक्सर विद्रोह' का दमन करने के लिये राजपूत सेना की एक टुकड़ी चीन भेजी थी, ठाकुर साहब उसके एक विद्रोह लक्ष्य थे। सत्राट, एडवर्ड के सिलेक्शन के समारोह में आपकी 'नौक' जाने का अवसर प्राप्त हुआ। वहाँ बाक्सर ठाकुर साहब ने की कुछ देखा, उसे अपनी कैदगी द्वारा व्यक्त किया।

ठाकुर साहब के पहले साम्य ही किसी ने यात्रासंस्मरण लिखे हैं। सन् १८९८ ई० में 'उत्पाद वर्ग की सत्ता' में इनका सर्वोदय हो गया।

ठाकुर गदाधर सिंह की यात्रासंस्मरण की दो कृतियाँ विशेष उल्लेखनीय हैं, १. 'चीन में तेरह मास' और २. 'हंगरी एडवर्ड-डिलक-यात्रा'।

'चीन में तेरह मास' नामक ग्रंथ ३१६ पृष्ठों में है और कानी-नामगीप्राप्ति सत्ता के साथसाथ पुस्तकालय में इसकी एक प्रति सुरक्षित है। लेखक ने इस पुस्तक में अपनी चीनयात्रा का मनोहर वृत्तान्त एवं अपने सैनिक जीवन की साहसपूर्ण कहानी जिस रोचक ढंग से लिखी है वह अत्यंत मनमोहक तथा सुविपुल सामग्री कही जा सकती है। पुस्तक में वहाँ चीन के साम्राज्य जीवन की कहानी है वहाँ उनके सैनिक जीवन का साहसपूर्ण व्योरा भी है। उसने उस समय की चीनी जनता की मनोदशा, रहन सहन और प्राचार व्यवहार पर पुरा प्रभाव पड़ा है।

'एडवर्ड-डिलक-यात्रा' नामक कृति में लेखक ने इंग्लैंडयात्रा का रोचक वर्णन दिया है। इस पुस्तक में यात्राविवरण के साथ साथ उनके संस्मरण भी हैं।

बीसवीं शताब्दी के आरंभिक दशक में ठाकुर गदाधर सिंह हिंदी-गद्य के विविध लेखकों में माने जाते हैं। यह दृष्टिकोण है कि उस समय तक हिंदी गद्य का कोई स्वकार निश्चित नहीं हो पाया था। भाषा के परिष्कार और उसकी व्यञ्जनात्मकता को बढ़ाने का प्रयास किया जा रहा था। गदाधर सिंह की कृतियों में हिंदी गद्य के निरूपण में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया है। इनकी भाषा का स्वभाव सरल, सहज, स्वाभाविक था। इनकी हास्य व्यंग्यपूर्ण शैली पाठकों के मन को मोह लेती थी। यही कारण है कि गदाधर सिंह उस समय में यात्रा संस्मरण लिखकर ही प्रसिद्ध हो गए। [ रा० मि० ]

सिकंदर महमूदिया (मेडीशन) प्रारंभ में सचिव एक विद्रोह राज्य का हिन्स सिकंदर के कारण वह इतिहास में प्रसिद्ध हो गया। १९६८ ई० पू० में फिलिप बरी का राजा हुआ। फिलिप की मृत्यु के बाद उसका बेटा सिकंदर १९६९ ई० पू० में महमूदिया का राजा हुआ। उस समय उसकी अवस्था २० वर्ष की थी। वह उत्साह से जरा मुस्काना। उसकी मित्रा राजा प्रसिद्ध विद्रोह चरन्तु द्वारा हुई थी।

सिकंदर महमूदिया विजेता बनना चाहता था। भाग्य से उसको पिता की सुसंभालित सेना और राज्य प्राप्त हुए थे। अपने पिता के समय में एग्जल्ट और बीस के विद्रोह युद्ध ने वह प्रभावशाली दल का नायक रह चुका था। वही पर बैठते ही उसने राज्य में विद्रोही शक्ति को कुचल डाला।

१९५४ ई० पू० में सिकंदर लगभग सातों तीनों राजा कुशल सेवन की लेकर विश्वविजय के लिये निकले पड़े। १९ वर्षों में उसने बहुत सफलता प्राप्त की और साम्राज्य की सीमाओं की चारों ओर दूर दूर तक फैलाया। एलिवा माहिर जीतकर मध्यमयावर के लक्ष्यवर्ती देशों की रीतत हुआ फिलिपों की सन्तुष्टा का बचसा बेता

बहु द्वापक भिक्ष की नील नदी की घाटी में था पहुँचा और भिक्ष की ओरकर उठने बढ़ा अपने पास पर सिक्किम नगर बनाया। फिर वह एशिया की ओर लौटा। एशिया में सर्वप्रथम उसकी मुठभेड़ काश्मिर के सम्राट् दारा से हुई। दारा ने उसकी शक्ति को देखकर भयि का प्रस्ताव रखा कि तु सिक्किम ने अपनी शक्ति को कायम रखने के लिये इसे स्वीकार नहीं किया। सिक्किम कीरिया हुआ तथा वैदिकनीय पहुँचा और उसको जीतकर और माने बढ़ा। वजला के तब पर दारासेला के भंडान में दारा तुतीय और सिक्किम की सेनाएँ अपने सामने डट गईं। सिक्किम की सेनाओं ने उसे रौंर दिया। दारा की सेना बहुत क्षयिक थी। सिक्किम ने दारा का पीछा किया कि तु दारा को उसकी प्रजा ने ही मार बना। काश्मिरन सागर तब से होकर सिक्किम बुलासाम और पाविषा को रोहता हुआ तथा हिंदुस्तान की पार करता हुआ भारत की सीमा पर पहुँचा। मार्ग में हैन्दुत्व के राजकुमार के विश्वेश को दयाता हुआ वह भारत विजय का स्वप्न जीव ही पूरा कर लेना चाहता था।

भारत में उस समय अनेक बहुराज राजा राज्य कर रहे थे। सर्वप्रथम सिक्किम ने अल्पसिंधो के साथ युद्ध किया। इस जाति के साथ सिक्किम का प्रयत्नर युद्ध हुआ था। सिक्किम विजयी तथा और वहाँ २१,००० यन्त्रुत दैत्यों को पकड़कर उन्हें कृषि के कार्य के लिये यन्त्रुतिया भेज दिया। एक एक करके रास्ते में भ्रातृवासे राजाओं को जीता। कहीं पर भय दिखाकर और कहीं पर कोन या भोखा देकर विजयी हुआ। 'भ्रातृत्व' जाति के राज्य की घोर से ७०,००० धातुबचीवी (जिनका पैसा ही मुद्रा था) अपने वयन को रखने के लिये धंत तक युद्ध करते रहे। परंतु जीवन् स्वीकार करने से अचिक्रमहीन युधु का आनिमन करना ही यन्त्रुत समझा। इस घटना से सिक्किम की बीरता और उदारता दोनों ही कलकित हो गईं। इस घटना ने सिक्किम के सिक्किम कि सिक्किम की ओर था कि तु उसमें राजासिंह ईमानदारी का सर्वथा धामना था। भारत की उपरी सीमा के दैत्यों को जीतकर सिक्किम ने निकानर और फिलिप्स नामक अपने दो सेनामायवों को इन इलाकों का शासक बनाया।

निकानर सिन्धु नदी के पश्चिमो भाग का शासक हुआ और फिलिप्स पुकरानजी (पेसावर) का शासक हुआ। सिक्किम पुनः प्राये बढ़ा और तसलिला के पान दान। तसलिला के राजा धार्मिक ने स्वार्थ के कारण सिक्किम का साथ देना उचित समझा। धार्मिक ने सिक्किम को सिन्धु नदी पार करने में सहायता भी और भेदिया का काम किया। अटक के पास मोडिब (संस्थान उर्ब) नामक स्थान पर मोकासों का पुन बना, उसने नदी पार की। उसके साथ ११,००० सैनिक थे। दूसरे किनारे पोस का पुन उसका मुकाबला करने के लिये २००० यन्त्रुतारिहियों और १२० रथों के साथ तैयार था। पोस ने जेलम के किनारे सिक्किम का अडकर मुकाबिला किया और धंत में पकड़ा गया। सिक्किम के प्रभु पर उसने कीरीकित उठर दिया, अन्ते साथ एक समान गंगा की तरह उग्रवहार होना चाहिए। इस जवाब ने सिक्किम को बहुत प्रगतिन किया और उसने उसका यकीनत संन्यास करने उसका राज्य उसे लौटा दिया। प्राये मास्य और युद्धक राज्यों के संयुक्त विरोध के डर से सिक्किम ने सेना को

दो भागों में स्वदेश जाने की आज्ञा दी। एक सेना सामुद्रिक मार्ग से नूतन रवाना हुई। दूसरी को अपने साथ लेकर पैदल नूतन बना। मार्ग में धातुब नामक स्थान पर ३३३ ई० पू० में उसकी मृत्यु ३२ साल की उम्र में हो गई। ३२४ ई० पू० तक सिन्धु क्षेत्र उसके साम्राज्य से बाहर हो गया। कहा जाता है, सिक्किम ने इन्हीं का आधिकार किया। मित्राभी ने ईरानी भाषा में 'सिक्किमनामा' सिक्किमर उसकी कीर्ति को प्रशंसा किया। [ वि० प्र० ]

सुकरात (४६६-३२४ ई० पू०) को सुक्यों की जाति मीक्षिक भिक्षा और प्राचार द्वारा उदाहरण देना ही पसंद था। बस्तुतः उसके यन्त्रुतारिक की उमे स्त्री समझते थे। सुक्यों की जाति साधारण भिक्षा तथा मानव सदाचार पर बल जोर देता था और उन्होंने ही तरह पुरानी ऋषियों पर प्रहार करता था। वह कहता था, 'अवस्था ज्ञान समय है बसते उसके लिये ठीक तीर पर प्रवेश किया जाय; जो बात हमारी समझ में जाती है या हमारे सामने पार्श्व हैं, उन्हें तर्लभकी घटनाओं पर हम प्रवर्त, इस तरह अनेक धर्मों के बाद हम एक सचार्थ पर पहुँच सकते हैं। ज्ञान के समान पवित्रतम कोई अस्तु नहीं है।'

बुद्ध की जाति सुकरात ने कोई प्रथ नहीं लिखा। बुद्ध के सिद्धों ने उनके जीवनकाल में ही उपदेशों को कठस्थ करना शुरू किया था जिससे इस उनके उपदेशों को बहुत कुछ सीधे तौर पर जान सकते हैं; किन्तु सुकरात के उपदेशों के बारे में वह भी सुनिश्चिता नहीं। सुकरात का क्या जीवनदर्शन था यह उनके प्राचार्य ने ही मान्य होता है, लेकिन उसकी व्याख्या चिन्म विम्व लेखक विश्व भिन्न ढंग से करते हैं। कुछ लेखक सुकरात को प्रसन्नमुखा और सर्वोक्ति जीवनीयोंयों के भिक्षाकार कहते हैं कि वह भोगी ना। दूसरे लेखक शारीरिक कष्टों की घोर से उत्तरी केरवर्धिता तथा सावधकता पवने पर जीवन्मुख को भी छोड़ने के लिये तैयार रहने को भिक्षाकार उसे साध जीवन् का पलायनी वस्तुते हैं। सुकरात को हवाई बहुत पसंद न थी। वह अनेक के बहुत ही गंभीर घर में पैदा हुआ था। गंभीर विद्वां और स्व-प्रियाहो जाने पर भी उसने वैदिक जीवन् को त्यागना नहीं रची। ज्ञान का मंत्र और प्रसार, ये ही उसके जीवन के मुख्य तत्त्व थे। उसके श्रुते प्राय को उसके सिद्ध धकलातून और धारस्तु ने पुरा किया। इसके दर्शन को भाग्यों में लौटा जा सकता है, पहात सुकरात का गुण-विशय-मार्गार्थवाद और हठरा धारस्तु का प्रयोगवाद।

तस्मों को विचारते, वेपानिता घोर नास्तिक होने का कड़ा दोष उपाहर बनाया गया था और उसके लिये उसे जहर देकर मारने का इव भिन्ता था।

सुकरात ने जहर का प्यासा लुभी लुकी पिया और जान दे दी। उसे कापारर के प्राय जाने का प्राधर उसके सिद्धों तथा श्रोतियों ने दिया कि तु उसने कहा —

माहगे, सुकराते इस प्रस्ताव का मैं आदर करता हूँ कि मैं यहाँ के माग जाऊँ। अनेक व्यक्ति को जीवन् की प्राध का प्रति मोह होता है। क्या प्रत्यक्ष देना जीवन् चाहता है? किन्तु वह उन साधारण लोगों

के विषे हैं जो लोग इस नगर शरीर को ही सब कुछ मानते हैं। आत्मा धनर है फिर इस शरीर से क्या उरगा? हमारे शरीर में भी निवास करता है क्या उसका कोई कुछ विपाक सकता है? आत्मा ऐसे शरीर को बार बार बरख करती है अतः इस अस्थिर शरीर की रक्षा के विषे भागना उचित नहीं है। क्या मैंने कोई अपराध किया है? जिन लोगों ने इसे अपराध बताया है उनकी बुद्धि पर आश्रय का प्रतीति है। मैंने उस समय कहा था—विषय कभी भी एक ही स्थिति की परिधि में नहीं जाता था समझ। मानव मस्तिष्क की अपनी सीमाएँ हैं। विषय को मानने और समझने के विषे अपने संतुष्ट के सम को हटा देना चाहिए। मनुष्य यह नगर काबा-याग नहीं, यह सचय और वेदय आत्मा में निवास करता है। इस-विषे हमें आत्मसुधारण की ओर ही मुख्य रूप से प्रवृत्त होना चाहिए। यह आवश्यक है कि हम अपने जीवन में सत्य, स्वाय और ईमानदारी का धनबंधन करें। हमें यह बात मानकर ही धाने बड़का है कि शरीर नगरर है। प्रकृष्ट है, नगरर शरीर अपनी सीमा समझ कर चुका। दृष्टवते दृष्टवते एक चुका है। अब अंतरर की राशि में शिष्टर आशय कर रहा है। सोने के बाद मेरे ऊपर बावर उड़ा देना।” [ वि० म० ]

स्फंदगुप्त (४५४-४६० ई०) गुप्त सम्राट् कुमारगुप्त प्रथम महेंद्रादित्य का पुत्र था। अपने पिता के शासनकाल में ही इसने प्रथम पुष्पविभी के पारसिक रूप के अपने वस्तुतः प्रतिभा और शीरता का परिचय दे दिया था। यह कुमारगुप्त भी पटुमहिषी महादेवी केवल देवी का पुत्र नहीं था। यह उनकी दूसरी गौरी से था। पुष्पविभी का विद्रोह दत्ता प्रथम का कि पुत्र शासन के पाए हित गए थे, किंतु इसने अपने निस्वामी ईश्वर और अग्रतिम गौरा के अनुगो का सामूहिक अंतरर करके फिर से सति स्थापित की। यद्यपि कुमारगुप्त का अवेष्ट पुत्र पुष्पगुप्त था, तथापि इसके सौर्यगुप्त के कारण राज्यधनी के स्वयं इसका वरख किया था।

इसके राज्यकाल में हूणों ने अंडोम जयपद को विजित कर भाषार में प्रवेश किया। हूण बड़े ही शीघ्रता योद्धा थे, जिन्होंने पश्चिम में रोमन साम्राज्य को उहल नहल कर डाला था। हूणराज एरिका का नाम सुनकर युरोपीय लोग काँर उठते थे। अंडोम, कंवार भादि जयपद गुप्तसाम्राज्य के अंतर्ग थे। विज्ञातेकों में कहा गया है कि भाषार में स्फंदगुप्त का हूणों के साथ दत्ता जयपद अंतर्ग हुआ कि संतुष्टी पुरी कीर उठी। इस महाअंतर्ग में विजयवी ने स्फंदगुप्त का वरख किया। इसका पुत्र यश कमागुप्तारी अंतर्गरी तक का गया। बीठ अंतर्ग “अंतर्गपरिपुष्प” में वलित है कि हूणों की सैन्यसंघना तीन लाख की और गुप्त सैन्यसंघना दो लाख की, किंतु विजयी हुआ गुप्त सैन्य। इस महाद विजय के कारण गुप्तवंश ने स्फंदगुप्त “यशवीर” की उपाधि के विभूषित हुआ। इसके अपने बाहुजय से हूण सेना को भाषार के पीछे हलक दिया।

स्फंदगुप्त के समय में गुप्तसाम्राज्य जयपद रहा। इसके समय की कुछ स्फंदगुप्तारी विभी हैं, जिनमें स्वयं की भाषा रहते के शिकों ४५-४६

की धपेता कम है। इससे प्रतीत होता है कि हूणगुप्त के कारण राज्यकोष पर अंधीर प्रभाव पड़ा था। इसने प्रभावकी की कुछ सुविधा पर भी पूरा पूरा ध्यान दिया। शीराष्ट की सुदर्शन कीक की गया इसके शासनकाल के शारंग में बरख में काबा की और उससे निकली महारों में गानी नहीं रह गया था। स्फंदगुप्त ने शीराष्ट के उत्काशीन शासक परखत को बाह्यर देकर कीक का गुप्तबहार कराया। बांध वद्वार के बांध गए, जिससे प्रभावकों को अपार सुख मिला। परखत के पुत्र यशपालित ने इसी समय उस कीक के ठट पर विभाज विभुधर्षित का विभाज कराया था।

इसने राज्य की सामर्थ्यर अर्थात् की दूर किया और हूण जैसे प्रथम बहुत का मानवर्धन करके “आत्मसुधारणीक” पद की शीरवरका करते हुए साम्राज्य में अतुष्टि सति स्थापित की। स्फंदगुप्त की कोई अंतर्ग नहीं थी। अतः इसकी सत्य के परमाष्ट पुष्पगुप्त सम्राट् बना। [ सा० पि० ३० ]

स्वयंवरर द्विह सम्राज का एक विविध सामाजिक संस्था। इस बात के प्रमाण हैं कि वैदिक काल में यह प्रथा समाज के भारी गौरी में प्रचलित थी और यह विनाह का प्राकृत था। रामायण और महाभारतकाल में भी यह प्रथा राज्यधन्य में प्रचलित थी। पर इसका कम कुछ अंतुष्टि हो गया था। रामयन समाज पति का वरख स्वयंवर में करती थी परंतु यह समाज द्वारा साम्यता प्रभाव करने के हेतु थी। कस्या को पति के वरख में स्वयंवरता न थी। पिता की कही के अनुसार पुरुषों कोपतः प्राप्त अस्थि हो गुना का समझा था। पूर्व-अध्यकाल में भी इस प्रथा के प्रचलित रहने के प्रस.सु हित हैं, जैसा संयोगिता के स्वयंवर के स्पष्ट है। आधुनिक के आधुनिक अंतर्गों विस्मृत होते गए, इस प्रथा में कभी होती गई और भाज जो स्वयंवरता को उतहाव का विषय ही माना जाता है। भाषों ने शिव्यों को संपति का अधिकार मान्य किया था और उन्हें पुरुष स्वयंवरता की बीरे यह। इसी पुरुषधर्म में स्वयंवर प्रथा की प्रतिष्ठापना हुई पर बीरे कीरे यह “अंतुष्टि और फिर विभुष्ट हो गई। [ रा० ]

हर्षवर्धन अंतिम द्विह सम्राट्, जिसने पंजाब कोकर समस्त अंतर्गरी भारत पर राज्य किया। सम्राट की सत्य के उपरांत यह अंतर्ग की थी जीतने में जयपद हुआ। हर्षवर्धन के शासनकाल का इतिहास जयपद के प्राप्ति को साम्यपद, राजतरंगिणी, बीनी गानी पुनेन अंतर्ग के विवरण, और हर्ष अंतर्ग बाणभट्टारिषट संकृत काव्य अंतर्ग प्राप्ति है। शासनकाल ६०६ से ६४७ ई०। अंतर्ग—पानिपतर का पुष्प-सुति अंतर्ग।

पंजाबी  
प्रभाकरवर्धन

राजधर्धन राज्यकी हर्षवर्धन

६०६ ई० में प्रभाकरवर्धन की सत्य के परमाष्ट राजधर्धन राजा हुआ पर भाषक जरेक देवगुप्त और गौरी जरेक सम्राट की दूरविधर्धन

वश भाग गया। हर्षवर्धन ९०३ में गद्दी पर बैठा। हर्षवर्धन ने बहुत राज्यकी का विध्यादबी से सद्धार किया, बानेश्वर और कन्नौज राज्यों का एकीकरण किया। देवगुप्त से मानवा चीन लिया। लक्षाओं की शीश्रु भगा दिया। दक्षिण पर प्रविधान किया पर भारत प्रुल्लेखित द्वितीय द्वारा रोक दिया गया। उनमें साम्राज्य की सुंदर शासन दिया। बर्षों के विषय में उदार नीति बरती। विदेशी यानियों का संभान किया। बीसी यानी मुहैन संग ने उसकी बड़ी प्रशंसा की है। प्रति पीढ़े वरु सवंस्व वरता था। इसके लिये बहुत बड़ा धार्मिक समारोह करता था। बर्षाजी और प्रयाग के समारोहों ने मुहैन संग स्परिषत्त था। हर्ष साहित्य और कला का पोषक था। कार्यकारीकार शासमण्ड उसका धन्य विष था। हर्ष स्वयं पंडित था। बहु बीसा ब्रजता था। उसकी सिन्धी तीन नाटिकाएँ नागार्णव, रत्नावली और शिवरसिका संस्कृत साहित्य की धन्य निधियाँ हैं। हर्षवर्धन का हस्ताक्षर सिखा है जिससे उसका कलाप्रेम प्रगट होता है। [ २० ]

**हुतेन, डाक्टर जाकिर** भारत के तृतीय राष्ट्रपति। आपका जन्म ८ दारबारी, १८६७ को हैदराबाद में एक पञ्जगान परिवार में हुआ था। आपके पूर्वज छठाशहीसताब्दी के आरंभ में उत्तर-प्रदेश के फर्रुखाबाद जिले के एक कस्बे कायमगंज में जा बसे थे। बाद में आपके पिता, बकीस फ़िदाहुतेन सरगिहार हैदराबाद चले गए। जब जाकिरहुतेन मात्र नौ वर्ष के थे, इनके पिता का संस्कार इससे सवा के लिये छिन्न गया। उनका परिवार कायमगंज लौट आया। इनकी प्रारंभिक शिक्षा इसाया के शालामिवा हाई स्कूल में हुई। इन्होंने एसोसिएट के एम. ए. की। बाल्य से अर्थशास्त्र की समासकीसर उपाधि प्राप्त कर बर्लिन विश्वविद्यालय से अर्थशास्त्र में ही डाक्टरेट किया। अध्ययनकाल में आपके गणना सूदन सुयोग्य एवं निष्ठ छात्रों में की जाती थी। अर्थशास्त्राचार वेदमन्त्रा, सरल स्वभाव एवं सांख्यिक आधारण के कारण ये विद्यार्थी जीवन में 'मुनिद' (आध्यात्मिक नेता) के नाम से विख्यात थे।

सन् १९२२ में जब जाकिरहुतेन एम. ए. की। कालेज में एम. ए. के छात्र थे, महारमा गांधी अनी बंधुओं के साथ अनीगढ़ आए। उन्होंने कालेज के छात्रों एवं अध्यापकों के समक्ष देशभक्ति की भावनाओं से ओतप्रोत बोधवती भाषण किया। गांधी जी ने अंग्रेज सरकार द्वारा संघातित अर्थशास्त्र प्रसारित शिक्षण संस्थाओं का बहिष्कार कर राष्ट्रीय शिक्षण संस्थाएँ स्थापित करने के लिये छात्रों एवं अध्यापकों का आह्वान किया। गांधी जी के भाषण का जाकिर-हुतेन पर बड़ा गहरा प्रभाव पड़ा। इन्होंने कालेज त्याग दिया और कतिपय छात्रों एवं अध्यापकों के सहयोग से एक राष्ट्रीय शिक्षणसंस्थान की स्थापना की जो बाद में 'आर्यिया मिल्लिया इस्लामिया' के नाम से विख्यात हुआ। इन्होंने इस संस्था का पोषण प्रायः ४० वर्षों तक किया।

डाक्टर हुतेन ने अपना जीवन एक शिक्षक के रूप में धार्य किया। दो वर्ष पश्चात् के उच्च अध्ययन हेतु बर्लिन चले गए। वहीं से अर्थशास्त्र में पी.एच.डी की उपाधि प्राप्त कर लौटने के पश्चात् ये आर्यिया मिल्लिया के बाइस बालस्वर

बनाए गए। १९ वर्ष की अल्पायु में हुतेन गौरवपूर्ण पद पर प्रतिष्ठित होना इनके अविश्व की महनीयता का पोषक है। उस्मानिया विश्वविद्यालय के १०० वर्षे वार्षिक के धार्मनल को अस्वीकार कर पावन संस्थे की भावना से प्रेरित होकर इन्होंने आर्यिया मिल्लिया में केवल ७५ वर्षे वार्षिक वेतन पर आध्यापन किया। विषम धार्मिक स्थितियों में भी ये निराश नहीं हुए। ये संस्था की अस्तित्वरक्षा के लिये सतत संघर्ष करते रहे। आर्यिया मिल्लिया इनके श्यामसु जीवन की महान पुँजी और धनकी १२ वर्षों की भोन साधना और धोर तपस्या का ज्वलंत उदाहरण है। ये देश की अनेक शिक्षणसमितिओं से संबद्ध रहे। डा० हुतेन महारमा गांधी द्वारा निकलित की गई बुनियादी शिक्षा प्रविधान के सुधार थे। इन्होंने शिक्षा के सुधार और मूल्यांकन से संबंधित अनेक महत्वपूर्ण पुस्तकों की रचना की। ये हिंदुस्तानी लालीबी सच, लेखाधाम, विश्वविद्यालय शिक्षा धायोग आदि अनेक शिक्षण समितियों के सदस्य तथा सभापति रहे। सन् १९३७ में जब प्रांतों की कृष्ट सीमा तक स्वायत्तता मिनी और गांधी जी ने जनप्रिय प्रांतीय सरकारों से बुनियादी शिक्षा के प्रसार पर बल देने का अनुरोध किया तब गांधी जी के धार्मनल पर डा० जाकिरहुतेन ने बुनियादी शिक्षाओं की राष्ट्रीय समिति की अध्यक्षता स्वीकार की। विभाजन के पश्चात् तत्कालीन शिक्षामंत्री मोलाना अबुल कलाम आजाद के अनुरोध पर इन्होंने अनीगढ़ प्रसिद्ध विश्वविद्यालय के बाइस बालस्वर का कार्य संभाला। उस समय यह विश्वविद्यालय पुष्कलावती मुसलमानों के बंधक था बंद था। ऐसी स्थिति में इन्होंने विश्वविद्यालय प्रशासन का गंभीर उत्तरदायित्व ग्रहण किया और आठ वर्षों तक कृष्णलतापूर्वक उसका निर्वाह किया। इन्होंने कई बार मुनेरों में भारत का प्रतिनिधित्व भी किया।

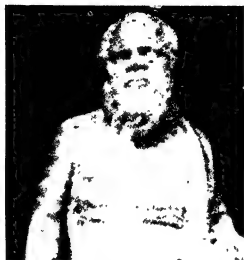
डाक्टर जाकिर हुतेन सन् १९४२ में राज्यसभा के सदस्य मनोनीत किए गए। विद्वता एवं राष्ट्रीय सेवाओं के लिये इन्हें सन् १९४४ में 'पद्मविभूषण' की उपाधि दी गई। सन् १९४८ से विद्धार के राज्यपाल नियुक्त हुए। सन् १९५२ में भारत के उप-राष्ट्रपति निर्वाचित हुए। राज्यसभा के अध्यक्ष पद पर इन्होंने जित्त निरक्षरता और योग्यता का परिचय दिया वह इनके उत्तराधिकारियों के लिये अनुकरणीय थी। भारत के सर्वोच्च धाराओं के ताने बाने में बुरे इनके बहुमूर्ती व्यक्तित्व तथा इनके द्वारा संघर्ष शांतिन सेवाओं के लिये इन्हें सन् १९६१ में भारत का सर्वोच्च अर्नकरण 'भारतरत्न' प्रदान किया गया।

सन् १९६७ में डा० हुतेन भारत के तृतीय राष्ट्रपति निर्वाचित हुए और मृत्युपर्यंत इस पद पर बने रहे। अपने कार्यकाल की अल्प अवधि में इन्होंने अपने पद की गरिमा बढ़ाई। ये महं, सन् १९६६ की सहसा हृदय की गति बंद हो जाने के इनका असाधारण निधन हो गया।

डाक्टर जाकिरहुतेन सफन लेखक की थे। इनकी कृतियों में वहाँ एक और ज्ञान विज्ञान की पुष्क गंभीर भार प्रवाहित होती है वहीं दुसरी ओर 'बहु की बकरी' जैसी लोकिय बालो-पयोनी रचनाओं की अमृता है। इन्होंने पौडों द्वारा रचित



डॉ० आर्किट हुसैन  
( देखें पृष्ठ ११८ )



पुठारास  
( देखें गृठ १२४ )



गोबस बुद्धिपस लीजुर  
( देखें गृठ ११० )

पुस्तक 'रिपब्लिक' का उद्घु में अनुवाद किया। बिछा के संबंधित  
अनेक संघों एवं कक्षाधियों के प्रतिरिक्त इन्होंने सर्वसास्त्र पर  
भी एक संघ भी रचना की। 'एमिमेंट्स ऑफ एकानामिक्स' तथा  
सर्वसास्त्र की अनेक महत्त्वपूर्ण कृतियों का उद्घु में अनुवाद किया।

हुंवर हुस्तबिधि में अपनी प्रगाढ़ रुचि का उपयोग इन्होंने गामिब  
की कविताओं के अत्यंत मनोहर प्रकाशन में किया। ये उद्घु के  
शीर्षस्थ संस्मरणलेखक भी थे। इन्होंने कार्ल मार्क्स के दर्शन का  
अनुशीलन भी किया था।

[ सा० ब० पा० ]





## विषयसूची

( हिंदी विश्वकोश के संपूर्ण चारह खंडों की )

## विषयसूची

[illegible]





निबंध	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
अमोरल	१८२	अयस्कनिक्षेप	२०५	अर्थमागधी	२३४
अभुवय	१८२	अयस्कप्रसाधन	२०५	अशुभ	२३४
अभ्रक	१८३	अयोध्या	२०८	अमोघ	२३६
अमरकंडक	१८४	अरकट	२०८	अमोघियस	२३६
अमरकोश	१८४	अरककोशुप	२०८	अर्ध	२३६
अमररथ	१८४	अरलपुलसी	२०८	अविग, वासिमटन	२३६
अमर सिंह	१८५	अरलवानी	२०८	अविग, सर हेनरी	२३६
अमरावती	१८५	अरब	२०८	अर्थ	२३७
अमरीका	१८६	अरब का इतिहास	२०९	अर्थक	२३७
अमरीका, संयुक्त राज्य	१८६	अरबगिर	२११	अर्हत	२३७
अमरीका का गुरु युद्ध	१८८	अरब सागर	२११	अर्थकार	२३७
अमरीकी भाषाएँ	१८८	अरबी वर्णन	२१२	अर्थकारणाध्य	२३८
अमरीकी साहित्य	१८९	अरबी भाषा	२१४	अन उत्तम	२३९
अमरक	१९४	अरबी सैली	२१५	अनकतरा	२३९
अमरकतक	१९४	अरबी संस्कृति	२१५	अनकनदा	२४१
अमरक	१९४	अरबी साहित्य	२१८	अनकवाद	२४१
अमर बिज कुलच्य	१९५	अरभू	२१०	अनका	२४३
अमरेश	१९५	अराकान	२२४	अनका	२४३
अमरेश	१९६	अराकत, अराकतबाद	२२४	अनकनारी	२४३
अमरतास	१९६	अरानी, जानोस	२२५	अनकनी	२४३
अमरनेर	१९६	अराकट	२२५	अनकनानुरी	२४४
अमरलुच	१९६	अरास सागर	२२५	अनकैहाकी	२४४
अमलापुरम	१९६	अरावली	२२५	अनकर	२४४
अमराथ	१९७	अरकैसी मारवमंजु	२२६	अरसी	२४४
अमानसठा	१९७	अरिपाथ	२२६	अनकैहा	२४५
अमानुला ली	१९७	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमिताभ	१९७	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमोख	१९८	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमोवा	१९८	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमोर लुसरो	१९९	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमुरी	२००	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमुर	२००	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमुर	२००	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमुरसर	२००	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमुरन	२००	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमुरन ( नदी )	२०१	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमोषवर्ष	२०१	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमोनिवा	२०१	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमन, मीर	२०३	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमर दिन साधन अल सहजी	२०३	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमर श्री सत्तासार	२०३	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमरार्थ	२०४	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमरार्थ	२०४	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५
अमर	२०४	अरिपाथ	२२७	अनकैहा	२४५

[illegible]













निर्णय	पृष्ठ संख्या	निर्णय	पृष्ठ संख्या	निर्णय	पृष्ठ संख्या
एमडन	२०४	एल्मुवित	२१४	ऐकनकागुप्ता	२३०
एमहर्ट, विनियम विट	२०४	एल्सिनोर	२१४	ऐकटन, जान एमविक एडवर्ड डाइलनवर्ग	२३०
एमार्गुटीन रेह्नाम	२०४	एम्बरेट	२१४	ऐकिलटन	२३१
एमार्गुपुल द्वितीय, विक्टर	२०४	एम्बरस्ट बोटी	२१४	ऐकमारग	२३१
एमेट, राबर्ट	२०४	एम्बरसाबिले	२१४	ऐको चोगिक	२३१
एमस	२०४	एमिया	२१४	ऐटा	२३२
एमर ब्रश	२०४	एमैनी	२१४	ऐडम्स, जॉन	२३३
एमर कुल	२०६	एमरानावा	२१०	ऐडम्स जॉन काउच	२३३
एमफूट	२०७	एमरिकाहूर	२२०	ऐडम्स जॉन बिबसी	२३३
एमसिस्टाटस	२०७	एमरॉमो भाषा	२२०	ऐडि रोनदेक	२३४
एमिना, जोनेस स्काट्स	२०७	एमटन	२२०	ऐडेम, ब्रेमेनका	२३४
एमिदा	२०७	एम्टर	२२०	ऐडोबे	२३४
एमेल लक	२०७	एम्टरमिल	२२१	ऐटरेय बारएयड	२३४
एम्ट सपमिर्ग, एर्जेमेनिर्ग	२०८	एमटला	२२१	ऐटरेय ब्राह्मण	२३४
एमर्कुलम	२०८	एम्टोलिया	२२१	ऐतिहासिक भौतिकशास्त्र	२३४
एमर्सी, बाम्ज	२०८	एम्टोमोज	२२१	ऐट्ट	२३५
एमिक, पाल	२०८	एम्ले	२२१	ऐर	२३५
एमर्डीन टायम	२०८	एम्लेर	२२१	ऐरिगुसु किबलुस	२३५
एम बोवेद	२०९	एम्लराटो	२२१	ऐर्येसो, मारिया गीताना	२३५
एमबन, जान स्काट	२०९	एम्लरग	२२२	ऐरुल्लन	२३७
एमबोरेडो	२०९	एमर्गो बोमुस्त दोमिनिक	२२२	ऐरुल्लार्ह	२३७
एमपाको	२०९	एमर्गो लमुद्राम	२२२	ऐरोमारफोन हाइड्रोक्लोराइड	२३७
एमबफ	२०९	एमर्गो इडियन	२२३	ऐबर्डीन, जार्ज गार्डन	२३७
एममुड	२०९	एमर्गो सेक्सन	२२४	ऐबि एम्स्ट	२३७
एमाम	२०९	एमर्गुड	२२४	ऐबरी, लियोपोल्ड बार्थ मारिस्टेनेट	२३७
एमलब नमर	२१०	एम्टवर्प	२२४	ऐमाइड	२३७
एमिका	२१०	एम्टिपोखी	२२४	ऐमिएस ( ग्राम्या )	२३८
एमिकावध	२१०	एम्टिमनी	२२४	ऐमिन	२३८
एमिकावेध ऐनोना	२१०	एम्टियम	२२४	ऐम्स्टर्डम	२३८
एमिकावेध अयम	२११	एम्टिलीस	२२४	ऐरामान	२३८
एमिकीटा	२११	एम्टिकारी	२२४	ऐरामुद्रा	२३८
एमिक्याह	२१२	एम्टिम	२२५	ऐरामुद्र	२४०
एमिस	२१२	एम्टिबर्ग, काल्ड विड	२२५	ऐरिजोना	२४०
एमिस, हेनरी ईबलक	२१२	एम्टिबर्ग, हान्स किबिचन	२२५	ऐरोडिबलयु	२४०
एमलु	२१३	एम्टिबर्ग, पर्वत	२२५	ऐरेन	२४०
एमोरा	२१३	एम्टिबर्ग, राय वैपमैन	२२५	ऐलकालाघड	२४१
एमलिन	२१३	एम्टिबर्ग, यानिन	२२५	ऐलबिबन	२४१
एमकन पहाड़िया	२१३	एम्टिबर्ग, यानिन	२२५	ऐलामाभा	२४१
एमकरनैन	२१३	एम्टिबर्ग, यानिन	२२५	ऐलिनडाउन	२४१
एमकरफील्ड	२१३	एम्टिबर्ग, यानिन	२२५	ऐलकोहल	२४२
एमकर्टन	२१४	एम्टिबर्ग, यानिन	२२५	ऐलकोहल	२४२
एमका	२१४	एम्टिबर्ग, यानिन	२२५	ऐलकोहल	२४२
एमकुर्ज	२१४	एम्टिबर्ग, यानिन	२२५	ऐलकोहल	२४२
एमले	२१४	एम्टिबर्ग, यानिन	२२५	ऐलकोहल	२४२

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
ऐल्युमिनियम काँस	२४६	अस्फ	२४७	ओस्नाबुक	२८०
ऐल्फन, वासिगटन	२४६	ओरई	२४७	ओरवर्न (ओरवर्न) हेनरी केयरक्रोफ	२८०
ऐल्फेस ओरेन	२४६	ओराग-ऊटान	२४८	ओसवीगो	२८०
ऐलबीन	२४६	ओरईव, उरवि	२४८	कंकनी	२८०
ऐलवीड	२४६	ओरान	२४८	कंकास	२८२
ऐलविम	२४६	ओरिखावा	२४८	ककीट	२८२
ऐलीटिक धम्म	२४७	ओरिजेन	२४८	ककीट की सड़क	२८२
ऐलवीवाइभाडीज	२४७	ओरीनिको	२४८	ककीट के पुल	२८३
ऐस्विम, हर्बर्ट हेनरी	२४७	ओरिगॉन	२४८	कगाक	२८५
ऐस्विन	२४८	ओरीटीज	२४८	कंवनजंग	२८६
ऐस्वाल्ड	२४८	ओसवाइन	२४८	कंवनपाडा	२८६
ओकार, ओम्	२४८	ओलिविक लेव	२४८	कंवनपल	२८६
ओगोल	२४८	ओलिविया	२४८	कजर	२८७
ओग्रावाका	२४८	ओलेड	२४८	कटकारी	२८८
ओएंडबरो	२४८	ओल्डम, डामस	२४८	कटगुंडी	२८८
ओएन, राबर्ट	२४८	ओलिव	२४८	कटावि	२८८
ओकडेल	२४८	ओम्बेडो	२४८	कदहूर	२८८
ओकलेड	२४८	ओमावा	२४८	कपाना वी रोमा	२८८
ओकाना	२४८	ओमामा	२४८	करीजिन	२८८
ओकावा	२४८	ओसाका	२४८	करीजिट	२८८
ओकी	२४८	ओस्टवाल्ड	२४८	कंवरलेड	२८८
ओकिडा	२४८	ओस्वो	२४८	कंनुज, कंनोज	२८८
ओक्साहोमा	२४८	ओहायो	२४८	कनुबीय	२८८
ओमुस्तस	२४८	ओटिरियो	२४८	कंनोज	२८८
ओमडेन	२४८	ओचोमिक अनुवचान	२४८	कस	२८८
ओमडेनबर्ष	२४८	ओचोमिक ओपबोपचार	२४८	ककड़ी	२८८
ओम्बेसबाह	२४८	ओचोमिक कति	२४८	ककुस्स	२८८
ओडीन	२४८	ओचोमिक ग्यावाल	२४८	कच	२८८
ओटावा	२४८	ओचोमिक परिषद	२४८	कचनार	२८८
ओड	२४८	ओचोमिक वास्तु	२४८	कचहरी	२८८
ओडेवा	२४८	ओचोमिक अमिक	२४८	कचारी	२८८
ओचपावम्	२४८	ओचोमिक संवध	२४८	कनूर	२८८
ओमेलो, दि मूर ऑफ वेनिस	२४८	ओचोमिक स्वास्थ्यविज्ञान	२४८	कज्जान	२८८
ओडसुड	२४८	ओचवर	२४८	कचो सड़क	२८८
ओडक	२४८	ओरंगवेव ( बालमयी प्रथम )	२४८	कचवे मकान	२८८
ओमाइडा	२४८	ओरंगावाव	२४८	कचक का रत ( लाडी )	२८८
ओमस	२४८	ओरसेपा	२४८	कचक प्रदेश	२८८
ओमावा	२४८	ओरलेडी	२४८	कचुभा	२८८
ओपेकाइका	२४८	ओरिख	२४८	कचवेक	२८८
ओपोटी	२४८	ओरिख	२४८	कजाकिस्तान	२८८
ओडा	२४८	ओरिख	२४८	कटक	२८८
ओड, ओबी	२४८	ओरिख निर्माण	२४८	कटावा प्रदेश	२८८
ओडवाह	२४८	ओरिख-मयाव-विज्ञान (फार्माकोबोबी)	२४८	कटिहार	२८८
ओमाहा	२४८	ओस्कावुडा	२४८	कटा संहरिया	२८८

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
कठ	३१६	करजा	३५५	कलीमिन	३८५
कठमुदधी	३१६	करख	३५५	कलीमिनबाद	३८५
कठिनी ( ओस्टेसिया )	३१६	करद	३५५	कलीय	३८५
कबोरा	३२४	करनाल	३५५	कलील	३८५
कछाद	३२४	करनिधारण	३५५	कल्प	३८५
कखाव	३२५	करमकलना	३५७	कल्पना	३८६
कल्पा	३२५	करमान	३५८	कल्पापाद	३८६
कषासाहित्य ( संस्कृत )	३२७	करमानबाह्य	३५८	कल्पाण	३८६
कदपानतनुवह	३२८	कराईकुडि	३५८	कलिसबाह्य कुरिष्क	३८६
कद्रू ( कद्रु )	३२८	करापी	३५८	कलहण	३८६
कनकमुनि	३२८	करीमनगर	३५८	कलक ( कंगस )	३८७
कनपेक	३२८	कसपी	३५८	कलकबीय	३८७
कनफूखम्	३२८	ककर	३५८	कलकपट्ट	३८७
कनफूमीबाध	३३१	करेमा	३५८	कलकित यान	३८७
कनिधम, सर एम्बेडकर	३३१	करोटिभावन	३५८	कलसाहार	३८७
कनिष्क	३३१	करोल, कैरल	३६०	कलाय	३८७
कनेथिटकट	३३२	कर्कट	३६०	कलवाणु	३८७
कन्मश भाषा तथा साहित्य	३३२	कर्कोट, कर्कोटक	३६४	कलेशकम्बी	३८७
कम्पोज	३३८	कर्ण	३६४	कलेशकम्बी भूख तल	३८७
कम्पाकुमारी	३३८	कर्णवेदि	३६४	कलमीर	३८७
कम्पेरो	३३८	कलिकार	३६५	कलमीरी भाषा श्रीर साहित्य	४००
कपान कषया खोपडी	३३८	कलैय श्रीर अधिकार	३६५	कलप	४०२
कपास	३४१	कनटिक	३६६	कलप संहिता	४०२
कपिल	३४१	कर्णल	३६६	कलाय	४०२
कपिलवस्तु	३४२	कपलिकीट	३६६	कलाई	४०३
कपूर	३४३	कर्पूर	३६७	कलोवा	४०३
कपूरकचरी	३४३	कर्बला	३६८	कलोवाकारी	४०३
कपूरयला	३४३	कर्म	३६८	कलूर	४०५
कपोत	३४३	कर्मयोग	३६८	कलोली	४०५
कपोतक	३४४	कर्मबाद	३६८	कलुङ्गा	४०५
कबोरी	३४४	कर्मय ( जुताई )	३७०	कलुङ्गी	४०५
कबाब बीनी	३४५	कलकला	३७१	कलुङ्गी ब्रह्म	४०६
कबाल	३४६	कलचुरी	३७३	कलानी	४०६
कबीर	३४६	कलल, कलकल तथा अनुकल	३७३	कलावत, लोकोक्ति	४०८
कबोला	३४७	कलन ( परिमित कलरो का )	३७६	कलश	४०८
कमकर ( कामगार ) प्रतिकर	३४८	कलकिक	३७८	कलङ्गी	४०८
कमरहाटी	३४८	कला	३७८	कला	४१०
कमल	३४८	कलापल	३७८	कलिस या अंतराष्ट्रीय महाकला	४११
कमल कलातुर्क	३४८	कलात्	३७८	कलित, कमरीकी	४१२
कमिशन	३४९	कलात	३७८	कलिस भारतीय राष्ट्रीय	४१२
कमिशन ऑन एमार्स	३४९	कलाय	३७८	कलोपुरम्	४१२
कम्पुन	३४९	कलिय	३७८	कलिट, कमानुल	४१२
कमामत	३४९	कलियुव	३७८	कलिट, कलिट, कलिट	४१२
कल्ल	३४९	कलियुव	३७८	कलिट क कलियो	४१२

निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
कांटिय दर्शन	४२१	कांब, कंब, राजकुल	४४४	कारण शरीर	४६४
कांठला	४२२	काबिरी नगर	४४४	कारहुक्की, कुसुए	४६४
कापटन, धार्यर होंसी	४२२	कादीख	४४४	कार निकोबार	४६४
कापटन परिछाम	४२३	काहुली, बाघोलोमो	४४६	कारनेगी ट्रस्ट	४६४
कांटी	४२४	कान	४४६	कारनेगी, डेनवड	४६४
कापिय, कंपिला	४२४	काव, नाक धौर गले के रोग	४४७	कारनेय गियर	४६४
कासा	४२४	कावपुर	४४८	कारनी, एन० एन० एस०	४६४
कासुल	४२४	काननोर	४४६	कारपेथियन	४६४
काबिरीसियो	४२६	कातुगो	४४७	कारफू ( कोंगू )	४६४
कास्टेडुल बॉन	४२६	काव्यकुञ्ज	४४७	कारबार	४६४
कास्टेटाइन	४२७	कापडुबंब	४४७	कारधोनारी	४६४
कास्टेस मीस	४२७	कावरमाइन	४४७	कारबोहराय	४६७
कांस्य कला	४२७	कायालिक	४४७	कारा कुल	४६७
का	४२८	कापिजा, पीटरर सीधो निबोविच	४४९	कारगण्डा	४६७
का इधानाइट	४२८	काँचिक	४४९	कारा, जार्ज	४६७
काइन	४२८	काकिरस्तान	४४९	काराबाउजो, मिकेलाबिओ मेरिसी दा	४६७
काइफोम	४२८	काफ़ी	४४९	कारिनाल	४६७
काउंटी श्वायालय	४२८	काफ़ूर, मलिक नायब	४४९	कारु	४६७
काउलकी, कावै	४२९	काहुल	४४९	कारोतो	४६८
काउनिलस रीतबर्न, वेस्लेय बांरीन	४२९	कावेर, बिबियम	४४९	कारोमडन	४६८
काकति बाखीकांत	४२९	कार्वंदकीय	४४९	कार्क	४६८
काकतीय राजवंश	४२९	काय	४४९	कार्टर हावर्ट	४६८
काकिनाड	४२९	कायदेव	४४९	काउिनल	४६८
काकेशिया	४३०	कायपासा	४४९	काइफ	४६९
काकस, डेविड	४३०	कायगन ( मिर्जा )	४४९	कार्तवीर्य	४६९
काय ( काँच )	४३०	कायछन ( काँच )	४४९	कारिकेय	४६९
कायड बिपकामा	४३१	कायछप	४४९	काहु नियन बर्मसय	४६९
कायोबिमा	४३१	कागरो डीप	४४७	कार्यत्र	४६९
काय	४३१	कायसा ( पीसिया )	४४७	कारनवास	४७१
काय ( बीसा )	४३१	कायमास	४४७	कारनवासिन	४७१
काय तंतु	४३१	कायनाक	४४८	कारनौक	४७१
काय निर्माण	४३८	कायखी	४४८	कारपेस फिस्टी	४७२
काय लगाना	४४०	कायामनी	४४८	कारपाको, वितारिछो	४७२
काशीन	४४१	कायमेट	४४८	कारबालुक योगिक	४७२
काजी	४४१	कमिरी	४४८	कार्वन	४७३
काटोबास नगर	४४२	कायबी	४४८	कारबेन के बाकसाइड	४७४
काटकीयसा	४४२	कायबथ	४४९	कारबेन के सफाई	४७४
काटवाडू	४४३	काबाकथ	४४९	कारबेनस तंत्र धीर धूप	४७४
काटियावाड़	४४४	कापोरखण	४४९	कारबोनिक ग्रन्थ धीर कारबोनेट	४७५
काफ़ी	४४४	कारबार्नो का निर्माण धीर उनकी	४४९	कारबोनिन	४७५
कातेना, विसेन्तो दी बिद्यगिओ	४४४	कोबना	४४९	कारबोहाइड्रेट	४७७
कातो, मार्कस पोसियस	४४४	कारबार्नो में उत्पादन का इतिहास	४४९	कारबोनीय ( कार्बोहाइड्रेट ) बर्मसय	४८१
कास्थान	४४४	कारबोना	४४९	कार्बोनाल	४८१
कास्थायनी	४४४	कारख	४४९	कार्बोनाल टामस	४८४









विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
कोमो	२०२	कोब	२२१	क्रिगेट	२४३
कोमोदो	२०३	कोकरचना	२२२	क्रियोडोड	२४५
कोयंबपुर	२०३	कोकिकातल	२२३	क्रिमोन, ब्रान ब्रिगेविष	२४६
कोयल	२०३	कोली, कोयुल्लें बुई	२३०	क्रियाए राक	२४६
कोयला	२०३	कोलायल	२३०	क्रिडयन प्रथम, द्वितीय तुलीय तथा	
कोयला बलन	२०३	कोयल, कोयल	२३१	खुणुं	२४६
कोरनर, मिल्लेन	२०७	कोडी ( नदी )	२३२	क्रिडोस्टम, संत जान	२४७
कोरन	२०७	कोस्ट रेंज	२३२	क्रिस्टमा	२४७
कोरन सागर	२०७	कोस्ता रीका	२३२	क्रिस्टी फ्रांसिस्को	२४८
कोरिच	२०७	कोस्तुप	२३२	क्रिमस	२४८
कोरिया	२०७	कोहिस्तान	२३३	क्रिमस द्वीप	२४९
कोरियावी भाषा और साहित्य	२०८	कोहिनूर	२३३	क्रोट द्वीप	२४९
कोरिच	२०९	कोडिय	२३३	क्रुस, सर निलियम	२५०
कोरो, कामिच बाँ बतिल	२०९	कोडिया, एतियान बोनी ब	२३३	क्रुसक्रायमा, नावेरदा कंस्तान्तिनका	२५०
कोरोनर	२१०	कोका	२३४	क्रुप	२५०
कोरोकिनी, ब्यादिचिर		कोक, रोबर्ट	२३४	क्रुजर	२५१
यक्षप्रतिष्ठानोविष	२१०	कोरल	२३४	क्रुस, क्रुसवंड	२५२
कोट और पीछरी के द्वीप	२१०	कोनास	२३४	क्रुसीक्र री	२५३
काट नाचल	२११	कोब	२३५	क्रुकी या क्राफ्ट	२५३
कोन ( कुन )	२११	कोलाबार गड	२३५	क्रुग, सर जेम्स	२५४
कोयुहाई	२१२	कोलव्या	२३५	क्रुन	२५४
कोयबल	२१२	कोडिक	२३५	क्रुनमर, टामस	२५५
कोयबल, क्रिस्तोकर	२१२	कोडीवकि	२३५	क्रुफेल्ड जर्मिन थाम राइन	२५७
कोयबियम	२१५	क्रुवा द्वीप	२३५	क्रुनोडार	२५८
कोलबिया	२१५	क्रुरी, ब्राह्मीन	२३६	क्रुनोडार्ल	२५८
कोलबो	२१५	क्रुरी, नारी स्वबोरोस्का एवं		क्रुमेकर, लियोपोल्ड	२५८
कोब	२१५	क्रुरी पीरी	२३७	क्रुपोस्किन	२५८
कोब, टायल	२१६	क्रुल ( Kyushu ) द्वीप	२३७	क्रुपाइट	२५९
कोबलुक, हेनरी टायल	२१६	क्रुयोवा ( Kyoga )	२३७	क्रुपियम	२५९
कोबार्न, सेयुएल टैनर	२१७	क्रुयो ( Kyoto )	२३८	क्रुशिया	२६०
कोकार	२१८	क्रुयोनागा	२३८	क्रुनल	२६१
कोल्पाक, धलेस्वावर वासिलयोविष	२१८	क्रुयोनोनु प्रथम	२३८	क्रुनाइव नदी	२६५
कोलाबा या कुलाबा	२१९	क्रुम ब्रानियम ( हायर परबेज )	२३८	क्रुनाइव, राबर्ट	२६५
कोलिकोड	२१९	क्रुम तथा विक्रमकर ( वेब एंड		क्रुनाइव	
कोनोन	२१९	परबेज टैलर )	२३९	क्रुनार्क, एडवर्ड डेनिलुस	२६७
कोनोरेयो	२१९	क्रुम प्राचनिकता, पूर्वक्रम (भी क्रुमुतान)	२३९	क्रुनार्क, जॉन मेथन	२६७
कोस्वेर बाँ बतिल	२२०	क्रुमवत	२४०	क्रुनारिक	२६७
क्रुलम	२२०	क्रुमिया ( क्रुमिया ) ब्रिड	२४१	क्रुनार	२७०
क्रुलिनटम	२२०	क्रुलरल चर्च	२४१	क्रुनयोपेटु	२७०
क्रुल्लेस	२२०	क्रुलावाड	२४१	क्रुली, पास	२७१
क्रुल्लेटकर, गोपाब नाचक्रण	२२१	क्रुलाव, क्रुल	२४१	क्रुलीवाण्ड	२७१
क्रुल्लेटकर, श्रीपाब क्रुण्ड	२२१	क्रुलाव, वेडन	२४२	क्रुलीवर्लड	२७२
क्रुल्लेपुर	२२१	क्रुल्लेव, ब्राचिबर	२४२	क्रुलीवर्लड, स्टोक्र ब्रिबर	२७२
क्रुल्लेवपट्टी	२२१	क्रुल्लेव	२४३	क्रुल्लेवस्थापा	२७३









विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
म्यानिडिन	६५	मोड़ा	१२३	बंजु मा	१४८
म्यामहीय	६५	मोचलुगप	१२६	बंजु	१४८
म्यायाकील	६५	मोचलुगप, सार्वभौम	१२७	बंदा	१४९
म्याय	६५	म्राखुर्वन	१२७	बकबंदी	१४९
म्यालपारा या मोलपारा	६६	म्राखुहानि	१२८	बकबंद, बजनारायण	१५०
म्यालिपर	६७	बंयनाक्वेरि	१२८	बकराता	१५०
म्यालिपर का इतिहास	६७	बंयन	१२८	बकिटा	१५०
म्यालिपर दुर्ग	६७	बंजवर्मन्, बालकायन	१२९	बकीर	१५०
म्यीदी देली	६८	बंकी	१२९	बकीर (साहित्य)	१५०
म्येओ	६८	बंकीगढ़	१२९	बक	१५१
म्येयाय	६८	बंकीदास	१२९	बकलेपणु	१५१
म्येबिन	६८	बंय	१२९	बकबरपुर	१५१
मंडा	१००	बंदन	१३०	बकबाक	१५२
मठ कर्पूर	१००	बंदरनगर	१३०	बकबात	१५२
मठपण्डी	१००	बंदवा	१३१	बकभूषण	१५२
मटोरकच	१०१	बंदायन	१३१	बकभुज	१५३
मटोरकभूमि	१०१	बंदारकर, नारायण गलेस	१३१	बकसाई बंय	१५३
मडियाल	१०१	बंदारादेव	१३१	बकिघोठ	१५३
मडी (सामान्य धीर पारमाथीय)	१०२	बंदेरी	१३१	बटगाँव	१५३
मडी उद्योग	१०५	बंदेलबंय बासन, संस्कृति एवं कला	१३१	बतरा	१५४
मडीयन नियंत्रण	१०६	बंदोली	१३१	बतुरंगिली	१५४
मन धर्म	१०७	बंदोली	१३४	बतुरंग कल्प	१५४
मनत्व	१०७	बंदा	१३४	बनपटिया बाबा	१५५
मनासता धीर रक्तस्रोतरोधन	११०	बंदाकीर्ति	१३४	बनास्या	१५५
मनेन धिबाई	११०	बंदाबिरि	१३४	बनपट्टण	१५५
मनक	१११	बंदागुप्त प्रथम	१३५	बनका	१५५
मनपु	१११	बंदागुप्त द्वितीय बिक्रमादित्य	१३५	बनेक करेल	१५५
मनपुमारक बाहु एवं मिश्रबाहु	१११	बंदागुप्त मोय—बासनम्यबस्या	१३५	बनगादकण	१५५
मनीही वेगम	११४	बंदागोपाब	१३५	बनका उद्योग	१५६
माय	११४	बंदागोविन	१३६	बनरी या बंयरी	१५६
मायरा	११४	बंदापुरा	१३६	बमार	१५६
माठ	११५	बंदाया	१४०	बमेली	१५६
माठ की नाव	११५	बंदाबंय	१४०	बमेली	१५६
माठ नदी	११५	बंदाबस्ती	१४१	बयापचयन के रोग	१५६
मासकिया	११६	बंदाबस्ती	१४१	बयक	१५६
माना	११६	बंदाबस्ती	१४१	बय कार्य	१५६
मास	११६	बंदाबस्ती	१४१	बयका	१५६
मिरबी	११७	बंदाबस्ती	१४१	बयकारी	१५६
मिमाहायनी, होमिको	११८	बयक	१४१	बयकास धीर बयकासो संभवाम	१५६
मी	११८	बयपराय	१४१	बयबी	१५६
मूर्ध्वर्षी	११८	बय	१४१	बयक	१५६
मूर्ध्वर्षी विमूर्ध्वक	११८	बय ( ऐतिहासिक )	१४१	बयबाबरियारपुर	१५६
मृदापी	११८	बयारन बिला	१४१	बय	१५०





निर्णय	पृष्ठ संख्या	निर्णय	पृष्ठ संख्या	निर्णय	पृष्ठ संख्या
बीनी ( बर्करा )	२४४	बेरापू बी	२८६	खन	३१३
बीनी बिचकला	२४७	बेच	२८६	खज्जाल	३१३
बीनी बर्जन	२४७	बेचसेरि जंपुतिरि	२८६	खज्जलेना	३१४
बीनी भाषा बीर साहित्य	२४९	बेचिमेरि, बिकोसाई बाबिसोविष	२८०	खज्जलवरण	३१९
बीनी मिट्टी	२४९	बेचना	२८०	खज्जरा	३१७
बीनी मिट्टी के बरतन	२४९	बेलनी, बेमेनुतो	२८०	खज्जरा ( बलों की )	३१७
बीनी मुक्तिका	२४९	बेगावीक झाड़ी	२८०	खजीलेराम नाबर	३२५
बीपुरुषपति	२५७	बेगावी रु तथा बिचाबेयर	२८०	खडोय उपनिषद्	३२५
बु'किंग	२५७	बेस्टर, एमन थांबर	२६०	खाला	३२५
बु'गी	२५७	बेस्टरफील्ड, फिमिन स्टैनहोप	२६०	खायाबाब	३२५
बुबकब	२५७	बेस्टर्टन, गिलबर्ट कीच	२६१	खाला बीर बाह	३२६
बु'बकर, पाबिब	२६३	बेदुरा	२६१	खिदवाड़ा	३२७
बु'बकरभाषी	२६०	बे'मिन कील	२६१	खिदविन	३२७
बु बर रसायन	२७०	बे'सकर, रिचर्ड	२६१	खिदक	३२८
बु बी घाटी	२७०	बेड	२६१	खिपकली	३२८
बुट्ट	२७०	बे'बिक, जेम्स	२६२	खिबगामऊ	३३०
बुनार	२७०	बे'तयभी बीर उलका छंददाय	२६२	खीनफाओ	३३१
बुस्ट	२७१	बेच	२६३	खुईलदान	३३२
बुस्तबग	२७१	बेबम	२६४	खुकीटा	३३२
बूबी बीर भारतीय बूड़ी उद्योग	२७२	बेबम विलियम पिट	२६४	खुबीपदा	३३३
बूना	२७४	बे'गुर	२६६	खोटेनागपुर	३३६
बूना कम्पोट	२७४	बे'मिन, वालों	२६६	खोदी सादड़ी	३३५
बूना गश्चर	२७५	बे'मोमी	२६६	बंय या मोरचा	३३५
बूने का भट्टा	२७५	बे'रट	२६७	जगबहादुर, राणा	३३५
बंगलपट्ट	२७६	बे'रटन ले पांट	२६७	जगीपुर	३३५
बंवर, हर ( जोजेक ) फ्रास्टन	२७६	बोपड़ा	२६७	जगीवार	३३६
बंवरलेन, थांबर बेविल	२७६	बोवान	२६७	जगीरा के हब्बी	३३७
बेक	२७६	बोगु	२६७	जनुबख	३३७
बेक भाषा बीर साहित्य	२७७	बोल राजबख	२६७	जनुमी का बिस्तार	३३८
बेकोसोवाकिया	२७८	बोगाह	३००	जनुमी के रंग	३४७
बेकन, अवीन बाबोविष	२८०	बोपारन	३००	जनुकेरवर	३४६
बेचक	२८१	बीरली	३००	जनुमार	३४६
बेचना	२८२	बीरराहा या सड़ रुसंगम	३००	जबे'जी	३४६
बेतसिह	२८३	बीरों बापावर	३०१	जई	३४६
बेदि	२८४	बीहान	३०२	जकाता	३४६
बेदि ( कुनदुरि ) राजबख	२८४	बीहान (बाहमान) राज में संस्कृति	३०२	जगतसिंह राजा	३५०
बेनारासपाटन	२८६	बेवन	३०४	जगत सेठ	३५०
बेनगिरि	२८६	ब्याग काई बेक	३०४	जगतियल	३५०
बेनियाट पहाड़िया	२८६	बयावास	३०५	जगतबपुर	३५०
बेन्सफोर्ट, फेडरिक जाम मैपियर	२८६	खदवाख	३०७	जगतबीरब्रह्म, हर	३५०
बिसाहबर	२८७	खख	३०७	जगदीश लकीनकार	३५१
बेयूर	२८७	खख	३११	जगदीशपुर	३५१
बेर	२८७	खखपुर	३११	जगदेकमल	३५१
बेरमान पेरनास	२८६	खखोसगड़ी भाषा बीर साहित्य			



निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
वालि ( Species )	४५४	जार्ज चतुर्थ	४८३	विप्ली	४९५
वालि	४५१	जार्ज प्रथम ( जार्ज फेडरिक प्रोसेट		विज्ञान, कथोत	४९६
वाहु	४५१	धरमर्त )	४८४	विज्ञानर	४९६
वायोराव कानसटिया	४५२	जार्ज प्रथम ( हनोवर )	४८५	विन्नेस्टमस	४९६
वान, वागस्टस एडमिन	४५२	जार्ज वष्ट (सेंट विलेन)	४८५	विन्मेर वैन, घार्बर	४९७
वान, एंडर्स स्पोनाई	४५२	जार्ज डॉन पिछोडिया	४८५	विजोवानी, जैतीक	४९७
वानकीहरल	४५२	जार्ज कुल्लुंगुनिया का	४८२	जिरेमियस	४९८
वान पोस्टगेट परसोवल	४५३	जार्ज, पैबिबाव का	४८६	जिरेमिएसई	४९८
वानसठ	४५३	जार्ज व माक	४८६	जिलेटिन	४९८
वानसेन, जोहास	४५३	जार्ज माउडिका	४८६	जिल्दशाजी	४९८
वानोबी जसवत बिनालकर, महाराज	४५३	जार्ज, सत	४८६	जिहाद	५०१
वांस्टाउन	४५३	जार्जिया	४८६	जीजाबाई	५०१
वांस्टन, ऐंड्रू	४५३	जार्जिया काही	४८७	जीबी भाई सर जमसेद बी	५०१
वांस्टन, बीस	४५३	जार्जेन	४८७	जीव वा जिह्वा	५०१
वांस्टन बेजामिन	४५३	जार्जिस द्वीप	४८८	जीन के रोग	५०२
वासन, मैमुएल	४५४	जालधर	४८८	जीमूतबाहन	५०३
वापान	४५४	जालना	४८८	जीरा	५०३
वापानी उद्यान	४५४	जाली तुला	४८८	जीकालेम	५०३
वापानी भावा	४५४	जालीतूत	४८८	जीलानी, कब्बुल कादिर	५०३
वापानी साहित्य	४५४	जालोन	४८८	जीलो घस	५०३
काफ़र खाँ उम्बुतुमुक	४५७	जालव	४८८	जीलैड	५०३
काफ़र सादिक	४५७	जाला	४८८	जीवक	५०३
जाफेज	४५८	जालिनी	४८८	जीव रोशवागी	५०४
जाब	४५८	जालिनीया	४८८	जीव जनन	५०४
जाबल	४५८	जालिनीया	४८८	जीव तत्व	५०४
जाबालि	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जान	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामखेद	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामलाहा	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामनगर	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामनेर	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामा का युद्ध	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामी सुफ़ीन	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामेस मस्जिद	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामोहली, जाम	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामय (सियोन)	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामसवाल, काशीप्रसाद	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामसी	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जामर और जामरीया	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जार्ज प्रथम	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जार्ज प्रथम ( हैबनीज )	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जार्ज द्वितीय	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जार्ज द्वितीय ( हैबनीज )	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	
जार्ज तृतीय	४५८	जालिनीया	४८८	खंड ५	

निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
जुमार	२५	जेमान, पीटर	३६	जोन डॉब घार्क	६२
जुम्बल	२५	जेमान प्रभाव	३६	जॉस, सर विलियम	६२
जुम्बार्ड-मल-महारी ( जुम्बार्ड मनुज हसन मल महारी )	२५	जेम्स	३८	जोस्ट	६२
जुरेगिकी युग	२५	जेम्स प्रथम	३६	जोरहुट	६२
जुबानी	२५	जेम्स द्वितीय	३६	जोरा	६३
जुबरिन, फ्रांस्को दे	२६	जेम्स उवाएस	३६	जोसा, एमिस	६३
जुलियन	२७	जेम्स टाउन	४०	जोसिफोब्यूरी, फेडरिक	६३
जुलोगा, मरनासियो	२७	जेम्स बिल	४०	जोसेनी, जीन	६४
जुलिकार खाँ नसरतजग	२७	जेम्स, विलियम	४०	जोशीपुर	६४
जुलिन	२८	जेम्स	४१	जोशीया	६४
जुलिनियम प्रथम	२८	जेम्स	४१	जोसिप बाज टीटो	६४
जुलिनियम द्वितीय	२८	जेम्स	४१	जोहानिसबर्ग	६५
जूब वान क्लीब	२८	जेम्स सिटी	४२	जोहानीज केपलर	६५
जू जुलु	२६	जेम्स एडवर्ड	४२	जोहनी	६६
जूट	२६	जेम्स, संत फ्रांसिस	४२	जोहनी	६६
जूट बालि	३०	जेम्स, विलियम स्टानले	४२	जोहनी	६६
जूडिया	३०	जुलुट समर्थ	४३	जोहनी	६६
जूनागड	३०	जुलिया	४३	जोहनी	६६
जूनी	३१	जुलिया, जालि, मावा और बमं	४३	जोहनी	६६
जूपिटर	३१	जुलियो, फेडरिक हेनरिख	४४	जोहनी	६६
जूरिफ	३१	जुलियन एंड्रू	४५	जोहनी	६६
जून, जेम्स ग्रेस्काट	३१	जुलियन	४५	जोहनी	६६
जूलुलैब	३१	जुलियो	४५	जोहनी	६६
जूबाबैड	३२	जुलियो कोका	४५	जोहनी	६६
जूब, मवेस्ता	३२	जुलियो बमं	४५	जोहनी	६६
जूफिड, सर कार्ल	३२	जुलियो	४५	जोहनी	६६
जूबल, जेरेमिया ड्विगल	३२	जुलियो ब्राह्मण	४५	जोहनी	६६
जूसेनबाद	३२	जुलियो	४५	जोहनी	६६
जूजाकमुक्ति ( जिम्बोरी )	३२	जुलियो	४५	जोहनी	६६
जूटकिन, कलारा	३३	जूबायुक्त और संक्रामक रोग	४५	जोहनी	६६
जूतपुर	३३	जूसेनमेर	४५	जोहनी	६६
जुनर, एडवर्ड	३३	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुनर, सर विलियम	३३	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुनसन मुफार्ड	३३	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुनसियनेसिई	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जूनी	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुनीया	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुनीफातिज	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुनीफन	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुपुर	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुफरसन टायस	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुफर्सन	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६
जुबुनिडा	३४	जूसेन	४५	जोहनी	६६

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
काँची	१०१	टाउनहॉल चार्ल्स	१४०	टेकनिक	१५४
का गंगानाथ	१०१	टाकाशीका	१४१	टेकनीशियम	१५५
काका	१०२	टाकाभास्कु	१४१	टेक्सास	१५५
काङ्गूँक या संज्ञोपचार	१०२	टाकूबाया	१४१	टेनरिक द्वीप	१५५
काबुला	१०२	टाकोमा	१४१	टेनिस ( लान टेनिस )	१५५
कामधन धीर तलकर्वण	१०३	टाटा जमदेव जी	१४१	टेनिसन बाल्फोर्ड, लार्ड	१५५
का रिचार्ड हंस्टिटट्टुट ( प्रवाग )	१०५	टाड, कर्नल	१४१	टेनसी	१५५
कासदा	१०६	टामस ह्याम्स	१४३	टेनुप टेनिस ( विंग वॉग )	१५५
काल रापाटन	१०६	टामसन, जोसेफ जॉन	१४५	टेन्ड	१५६
कालाबाड	१०६	टामस्क	१४५	टेन्डोकाबटा	१५०
कालिकापानी	१०६	डाय	१४५	टेरोबिट्टला	१५२
काल	१०६	डायर	१४५	टेसलर, जकारी	१५३
कानागुम	१०७	डागोटो	१४६	टेसलर, जवरल सर ऐलेक्जेंडर	१५३
कंकरा मग	१०८	दबल्लड्डेन वेल्स	१४६	टेसलर (Taylor) फेडरिक बिल्लो	१५३
कंस्टन	१०८	टास्क	१४६	टेसलर, ब्रुक	१५३
कंथाक	१०८	टासिंग, कैक विजियम	१४७	टेमिटाइपेडर	१५३
ककनाम	११०	टासिलक, पब्लियस कार्मेलियस	१४७	टेनीफोन	१५४
कनजिलवेल्स	११३	टिबकट्ट	१४७	टेनिसकोप पीक	१५४
कमाटर	११३	टिएरा डेल फूपो	१४७	टेनफोर्ड टामस	१५७
कपीन	११४	टिटिकाका काल	१४७	टेल्फूरियम	१५७
कबाइन	११५	टिटो	१४७	तेहरी गङ्गास	१५८
कगगो	१२०	टिफिनिस	१४८	टैक	१५८
ककमेन गणतंत्र या ककमेनिस्तान	१२०	टिरोनियन सागर	१४८	टैमनिका	१५८
ककिस्तान	१२०	डिरोल	१४८	टैटलिय	१५८
ककी	१२०	टिलर, सर एडवर्ड बर्नेट	१४८	टैवा	१५८
कनैर	१२०	टीका	१४८	टैगु	१५८
कब्लेरीखा	१२१	टीटागड	१५०	टैगनरांग	१५७
कमला	१२५	टीटान केलिवा	१५०	टैगमैन, जेम्स जॉनसन	१५७
काल लगना	१२५	टीटी	१५०	टैजान	१५७
कडा	१२५	टीपू सुल्तान	१५०	टैजिन धीर टैजिक धम्म	१५७
कडोरा जवालागुली	१२५	टीमोर	१५०	टैपड, विजियम हावर्ड	१५७
कहमिख	१२५	टीरोब्लिकिया	१५१	टैजिन	१५७
कहटेनियम	१२५	टुङ्गा	१५१	टैक	१५७
कइन	१२५	टुर	१५१	टोकान्टीस	१५७
कइनमाउथ	१२५	टुक्कान	१५२	टोस	१५७
कइपकुसा	१२५	टुपू गादो	१५२	टोकिगो	१५७
कइपराइटर	१२५	टुबकैल	१५२	टोकुकिमा	१५७
कइफल उबर	१२५	टुरमैलीन	१५२	टोगो	१५७
कइबर	१२५	टुलान	१५२	टोगोमैड	१५७
कइकीरियस	१२५	टुल्ल	१५३	टोड, फिट्ज	१५७
कइपे	१२५	टुंगरीलान पर्वत	१५३	टोडिनहम	१५७
कइर	१२५	टुंगरा पिपल	१५३	टोडरमल, राजा	१५७
कइरीन	१२५	टुपिल, सर विजियम वार्ट	१५३	टोडर या बाहुवरन	१५७
कइसर कान	१२५	टुंगर	१५३	टोयामा	१५७

निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
होमोहाबी	१८१	टिबकनैम	२००	डानिवाल	२२४
होर डेक सेयको	१८१	ठाकुर	२००	डॉक्टर, किश्चियन जोहैन	२२४
होसिबी	१८१	ठाकुर, हरिदास	२०१	डाब्ले, फरिच	२२४
होसिमा	१८२	ठाकुरदास	२०१	डायको योगिन	२२५
होस्कावेसिवाल पोखो वासोबी	१८२	ठाखें (थाना)	२०१	डायमंड हारबर	२२६
ह्यूटन	१८२	ठीका या ठेका	२०२	डायरी	२२६
ह्यूडर राजवंश	१८२	ठोस धवस्था का सिद्धांत	२०३	डायमंडनीना नदी	२२७
ह्यूमिच	१८३	ठंडा	२०५	डायोफेदीय समीकरण	२२८
ह्यूमीजिया	१८३	डच जाधा	२०६	डारिस्टनिर	२२९
ह्यूथकडुलिन	१८४	डच साहित्य	२०७	डायीम	२२९
ह्यूथिय	१८५	डचकर्म	२०७	डायेंस्टर	२३०
ह्यूथिय	१८५	डनबर	२०७	डाउ'बु'ड	२३०
हुडन, जॉन	१८६	डफरिन, माई	२०७	डाईनस्टन	२३०
हुबास पीक	१८६	डकला वहाङ्गिया	२०८	डाबॉनि	२३०
हुबनर, विल्लेम	१८६	डमिशन	२०८	डालिगटन	२३०
हुक्केवार	१८६	डरकर	२०८	डानिन, बाल्स रॉबर्ट	२३०
हुड बलाई	१८६	डरबन	२०८	डाल्टन, जॉन	२३२
हुडरेचिक प्रखाली	१८६	डरहुम	२०९	डाल्टन प्रयोगशाला योजना	२३२
हुडकोटेरा ( Trichoptera ) या		डर्री	२०९	डाहोमी	२३३
लौमपथ	१८८	डर्रीचिर	२०९	डिगल ( डोंगल )	२३३
हुडकोबाइटा	१८८	डर्राफंड पर्वत	२०९	डिबडॉयचलेवन	२३४
हुजान	१८८	डल ओन	२०९	डिडोचक	२३४
हुफेनबर	१८९	डलविच	२०९	डिडिस, बाल्स	२३७
हुमपथ	१८९	डल्होकी, बार्ड	२१०	डिडिसन, एमिली	२३८
हुकोमाबी	१९०	डायोला	२१०	डिडमोई	२३८
हुफेले	१९०	डाइबेमाइट	२१०	डिडरेकी, डाइडक	२३८
हुकिनीसिस	१९०	डाइनेमी	२११	डिडरेकी बेंडामिन	२३८
हुमिटी	१९१	डाइनेमीओटर	२११	डिड्राइट	२३९
हुमिडेट	१९१	डाइनेस्टस	२११	डिडपीरिया	२४१
हुमाटीड	१९१	डाइनेमोसॉरिया	२११	डिड्रेटा	२४०
हु. मन, हेरो एस०	१९१	डाइरेन	२१४	डिडो, डेनियल	२४१
हुट	१९४	डाइज	२१४	डिडुगड	२४१
हुटन	१९४	डाउन	२१४	डिडरेक, वाल एड्रियल मॉरिस	२४१
हुकेलियन, सर जार्ज थोटी	१९४	डाकटिकट संग्रह	२१४	डिडोमी युग	२४७
हुकेलियन, सर जार्ज मैकाथे	१९४	डकवांग या नौवैतिक प्रहा	२१७	डिडमायेने	२४७
हुस कफिजा	१९५	डाकार	२१९	डिड्लेपर	२४८
हुसवाल	१९५	डाकोटा	२१९	डिडरी बॉन सोन	२४८
हुसिलेगिया	१९५	डाकोडा नदी	२२०	डोडाक, बार्बोसोम्यू	२४९
हुसटर	१९५	डागवा	२२०	डो विवरी	२४९
हुडिडी	१९६	डाग, घाइल बॉव	२२०	डोच	२४९
हुप	१९६	डाटवागुल	२२०	डोचल ईजल	२४९
हुसासकाला	१९६	डानजुपान	२२१	डोचल, रंडालफ	२५१
हुवानबी धर्मलड	१९६	डॉन	२२४	डोचल	२५१
हुवानबी, जोख धर्मलड	२००	डामैस्टर	२२४	डोरिकले, पीटर गुस्ताफ वचन	२५२







विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
भारती, मे व बाबिलोविस	४४४	वेर, सावनेकट	४७४	खंड ६	
बाबनकोर	४४५	वेरगावा	४७४		
बाबी व विधिय शालं जोवेक	४४५	वेरीगावा	४७५	बरभगा	१
बिकोणमिति	४४५	वेलीज	४७६	दरवाजा खीर द्वारकपाठ	१
बिकोण्णीय सर्वसुख	४४६	वेसासी	४७६	दरिया कां वहेला	१
बिबिनापत्ति	४४५	वेक, विधिय वेंकवीस	४७७	वपंगु	२
बिस्व	४४५	वैलियम	४७७	दसन ( पाश्चात्य )	५
बिवाही, बितामणि	४४५	बोरियम	४७८	दसन ( भारतीय )	११
बिपिटक	४४६	व्यूहीदाइवीष	४७८	दसपत राव कुंदेला	१६
बिपुर	४४७	दड	४७८	दुनास	१६
बिपुरा	४४७	बंडरागिस्व	४८०	बलीप सिंह	१६
बिबेनी नहर	४४७	बंडनायक	४८१	दसकुमार बरित	१७
बिर्गिन	४४७	बंडवाणि	४८१	दसनामी	१७
बिबातुर	४४८	बहाणु	४८१	दसपुर	१८
बिर्गकु	४४८	बहाभियोग	४८४	दसमुनीस्वर	१८
बि भूत	४४८	बंडी	४८५	दसमिक मुद्रावली	१८
बिभुर	४४८	बंडी	४८५	दसरथ	१८
बोयो, कासतरी	४४८	बत	४८६	दसरूप [क]	१८
बन वलाजान	४४८	दराचकिस्ता	४८७	दसास	२०
बन्या	४४८	दकलन	४८७	दसावनेम	२१
बनारोय	४४८	दक	४८७	दहन	२१
बनबायोप	४४९	दक्षिणा	४८७	दहोमी	२२
बनरावखान	४४९	दक्षिणापथ	४८४	दास	२२
बनष्टा	४४९	दक्षिणी धमोका रिपम्भिक	४८४	दाई, बासीग्यारी	२३
बनंग बन्ने फान	४४९	दक्षिणी धमरीका	४८७	दाऊद	२३
बनार्हट	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दाऊद किमिनी	२३
बनार्पिली	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दाख्खटाइन	२३
बाइबल	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दाग, नबाव मिर्बा ली	२३
बाइसेमोटेरा	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दाडाब	२४
बाटोव	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दाग या दहु	२४
बाम कवि	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दादाजी कोडदेव	२४
बाना	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दाहु	२४
बानेदार	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दान	२४
बार	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दानपत्र	२४
बाक	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दानस्तुति	२८
बागदाहक, दखनई ली	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दानियाल	२८
बागदाहक, सर जेम्स	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दाख रसायन	२८
बागदाहक, सर जेम्स	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दाख लंकिता	३०
बागदाहक, सर जेम्स	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दासाई, उमाबाई	३०
बागदाहक, सर जेम्स	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दासोदर गुप्त	३१
बागदाहक, सर जेम्स	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दासोदर नदी	३१
बागदाहक, सर जेम्स	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दास-एस-साधन	३१
बागदाहक, सर जेम्स	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दास	३१
बागदाहक, सर जेम्स	४४९	दक्षिणी रोडीजिया	४८८	दास मुकोद	३१

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
वाचित्रिय	३३	वीर्यतमा	७१	देवकीर्नवन शुक्ल	१०६
वादिस्तान	३३	वीर्यवुत	७१	देवगिरि	१०६
वार्त्तिक परंपरा, समकालीन पाश्चात्य	३३	वीर्यवुतसेवी	७२	देवगुप्त	१०७
वास	३६	वीर्यवृत्तीय फलन	७३	देववर	१०७
वासचौनी	३८	वीर्यश्रवा	७४	देवता श्रीर देव	१०७
वासविवर	३८	वीराने धाम	७४	देवता श्रीर देवी ( असीरी, सुमेरी तथा	
वासय गेरे	३८	वीराने क्षास	७४	बाबुकी )	१०८
वासय प-का-वीर	३८	दुःख	७५	देवता श्रीर देवी (यूनानी)	१११
वास, वासता श्रीर वासप्रभा (पाश्चात्य)	३८	दुःखाल नाटक ( इंडोनी )	७५	देवता श्रीर देवी (रांसी)	११२
वास श्रीर वासप्रभा (प्राचीन भारतीय)	४१	दुःखालन	७७	देवता श्रीर देवी (मिस्री)	११३
वासबोध	४३	दुष्कर्मदो सि सुप्रोहेगा	७७	देवदत्त	११३
वासय-ए-पूत	४३	दुष्मका	७७	देवदार	११३
वाहुर ( बाहिर )	४३	दुर्ग	७७	देवदाली	११४
विदुषकल	४४	दुर्ग	७७	देवनागरी (नागरी)	११४
विष्णु श्रीर कान	४४	दुर्गा	७७	देवप्रयाग	११६
विष्णुवाल	४७	दुर्गाचरण रमित	७८	देवर्षद	११६
विष्णुचक्र	४७	दुर्गाचार्य	८०	देवयानी	११७
विषंबर	४८	दुर्गाकास राठोड़	८०	देवराज यज्जा	११७
विशंश	५०	दुर्गापुर इस्वात कागखाना	८०	देवरिया	११७
विदि	५१	दुर्गा विधोविद्या, रास	८१	देवस	११७
विमला बाबा	५१	दुर्गावली, रात्री	८१	देवसाथ	११७
विनाचपुर	५२	दुर्जनसाथ	८१	देवसाथ	११७
वियानलक्षा	५२	दुर्गोचन	८१	देवी प्रसाद 'पूछे', राय	११८
वियासलाई	५२	दुर्गाला	८१	देवी प्रसाद मुंशी	११८
विद्योनिमिषल अरिभोपागितेल	५३	दुष्पंत	८२	देवीभावपल	११८
विरन	५३	दुष्कवास्य	८२	देवीसिंह महाजन	११८
विशीप	५४	दुष्क	८२	देवीसिंह, राजा	११९
विलेखनी चाऊदबाई	५४	दुर्गचिपल	८३	देवेंद्रनाथ ठाकुर	१२०
विस्वी	५४	दुर्गदर्शी	८३	देवनाथु चित्तरजन दास	१२१
विवाली	५६	दुर्गदीनस	८६	देवी भाषा	१२२
विशोवास	५६	दुर्गह	८६	देहरादून	१२३
वीला	५६	दुर्गबल	८४	देहली	१२३
वीरिल, काशीनाथ नारायण	५२	दुर्गीकृत मिट्टी के मकान	८४	देवनाथ	१२४
वीरिल, संकर बालकृष्ण	५२	दुर्गकृत	८४	दोभाब	१२४
वीरनिर्काय	५३	दुर्गल	८४	दोबल	१२४
वीरान	५४	दुर्गमिति	८७	दोबा जेठा	१२४
वीरनवास गिरि	५४	दुर्गमिवाय	१०२	दोमिनीकी	१२४
वीनापुर ( दामापुर )	५५	दुर्गल, देते	१०३	दोरियबीबी	१२५
वीनार	५५	देवेरुतेन	१०३	दोलन	१२५
वीरंकर	५५	देवतान	१०४	दोभोसल	१२८
वीरवंत	५५	देव तथा प्राप्य क्षास	१०४	दोस्त मुहम्मद	१२८
वीरवंत	५५	देवली	१०४	दोस्तोयेवस्की पयोवर मिखाइलोविच	१२८
वीरवंत	५५	देव ( देवदत्त )	१०५	दोहद	१२८
वीरक	५८	देवकी	१०५	दोहद	१२८
वीनीश्रित	७१	देवकीर्नवन कपो	१०५	दोहद	१२८

निर्बंध	पृष्ठ संख्या	निर्बंध	पृष्ठ संख्या	निर्बंध	पृष्ठ संख्या
दोस्त का कोदी	१३०	बर्मेकीति	१३६	धनबा	२०६
दोस्तपराय जिदे	१३०	बर्मेनिरपेस राऊय	१३६	ध्वनि	२०८
दोस्तपराय	१३१	बर्मेवास	१३७	ध्वनि संवदाय	२१५
द्रव धनरत्ना	१३१	बर्मेबुरी	१३७	ध्वन्यासोक	२१५
द्रवधनरत्नापी	१३२	बर्मेसंगार ( ईसाई )	१३७	ध्वना परबंत सिद्धार	२१५
द्रवधनसिमान	१३५	बर्मे महुामाध	१३७	ध्वनदास	२१५
द्रव्य का गन्धारमक सिद्धांत	१३८	बर्मेसांरुष का इतिहास	१३७	ध्वनदास	२१६
द्रव्य	१४१	बर्मेसध	१३७	नदराय	२१६
द्रुमसूका	१४१	बर्मे संसद्	१३७	नदबंध	२१६
द्रुत	१४३	बर्मेसुधार, गुरोरीय	१३७	नंदा	२१७
द्रोण	१४३	बर्मेनिरम	१३७	नंदाठीरं	२१७
द्रोणी	१४३	बापु	१३७	नदा बैची	२१७
द्रोयदी	१४३	बापुओं का संसारण	१३७	नंदी	२१७
द्रुद्रुद्र	१४३	बापुका	१३७	ननुबवार	२१८
द्वंद्वारमक तर्क	१४५	बापुकर्मे ( लोहस तथा मलोह )	१३७	ननियार कुंजन	२१८
द्वारका	१४५	बाप्री सिद्धा	१३५	नईहाटी	२१८
द्विगुरीमयण	१४५	बाप	१३६	नकछिप तिवारी	२१८
द्विज, जनाबंधनप्रसाध भ्वा	१४८	बापपुर	१३६	नकुल	२१८
द्विजलाल राय	१४८	बार	१३७	नकसा लोबना	२१८
द्विजेल, बलरामप्रसादसिध	१४८	बारबाक	१३७	नकी	२१८
द्विजेनी उपकारणिकाई	१४८	बार, महासागरीय	१३७	नगर कोहल	२२१
द्विज प्रमेय	१५०	बारक या बैयरिग	१३६	नगरी	२२२
द्विज्यक्तत्व	१५१	बालेस्वरी नदी	१३२	नगीना	२२२
द्वैत	१५३	बुजुरी	१३२	नचिकेला	२२२
धनंजय	१५३	धूप	१३२	नचफला मिर्जा	२२३
धन किरणें	१५३	धूपवड़ी ( बायल )	१३२	नजाबत का भिर्जा शुभाय	२२३
धनकुट्टा	१५५	धूपकेसु	१३५	नजीबाबाय	२२४
धनपाल	१५८	धूमि कुमुत्तासि	१३२	नजीर धनुम	२२४
धनबाद	१५८	धुव्यान	१३७	नकुपुद्दीन कुकरा	२२४
धनिक	१५८	धुवराभट्ट	१३७	नजियाद	२२४
धनीराय 'बापुक'	१५६	धुवृधुधुन	१३७	नतियापी	२२४
धनुजानु	१५६	धोब	१३७	नस्की ( फाहल )	२२५
धनुमिबा	१६०	धोराबी	१३८	नसेनियल डॉर्जन	२२६
धनुष धोर बाण	१६१	धोस्का	१३८	नसिया	२२६
धनुसंध	१६२	धोकीनी मसीन	१३८	नदीपाटी घोबना	२२६
धनेश	१६४	धोम्य	१३८	नदी तथा नदी इंजीनियरी	२२६
धन्यतरि	१६४	धोमपुर	१३८	नदम्य मट्ट	२२६
धनतरी	१६५	धोमगिरि	१३८	नफताबी	२४०
धननीस्कीति	१६५	ध्याय	१३८	नफी ( नफधी )	२४०
धन्यपद	१६५	धोमप्रा	१३८	नफी	२४०
धन	१६५	धन	१३८	नमक	२४१
धनमीबाध	१६७	धनुष, प्रकाश का	१३८	नमदा	२४३
धन्यदास	१६७	धुनीय ग्योति	१३८	नमाल	२४३
धनार्थ	१६७	धन्यक	१३८	नमुचि	२४३

























विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
बोर्नोके, बनर्डी	३७५	बामाते, मात्सारी	३६६	अट्रोपि वीसिल	४३२
बोल्समाना	३७६	बापा का बंजीडक प्रेस	३६६	बबोही	४३२
बोन	३७६	बायोकाइडा	३६६	बब	४३२
बोन, सर म्योन्हेड	३७६	बिब	४०२	बद्रबाहु	४३३
बोपबेव	३७६	बिजनेस	४०२	बद्रावती	४३३
बोर, गीस हेनरिक डेविड	३७६	बिजनेस, राबर्ट	४०३	बरखुपोषण	४३३
बोरसड	३७७	ब्रिटिश संघहालय	४०३	भरत	४३३
बोरॉन	३७७	ब्रिस्टल	४०४	भरतपुर	४३४
बोरिक अम्ल	३७७	बुकरिन	४०४	भरथ ( भरकम्प )	४३४
बोर्नियो	३७८	बुनेल, आइसेबार्ड क्रिडम	४०४	भल्लट	४३४
बोस्त्वानी	३७८	बुनेल, सर मार्क आइसेबार्ड	४०४	भवन व्वाकिनी	४३४
बोलपुर	३७९	बुंक ( रोबक )	४०५	भस्मासुर	४३७
बोलसेविक पार्टी	३८०	बुडने, कीसल बुरबर्ट	४१०	भांडारकर, रामकृष्ण गोपाल	४३७
बोल्शिवार	३८०	बुडीन, सर कीड	४११	भाई परमानंद	४३७
बोल्शिविया	३८०	बुकिपोपोडा	४११	भाऊसिंह हाका	४३७
बोलीविजान	३८१	बैंग	४१३	भाऊसा बाब	४३८
बोनीन्या	३८२	ब्रॉनो बल	४१४	भागलपुर	४३८
बोस, युआथबंद	३८२	ब्रोमीन	४१४	भागवत ( श्रीमद्भागवत )	४३८
बोस्टन	३८४	ब्रूनाक बताना	४१४	भागवत बर्म	४४१
बोह्रा	३८४	ब्रूक, जोसेफ	४१५	भागीदार	४४३
बोहीविद्या	३८५	ब्रूक बी	४१५	भागीरथी	४४३
बोक्साइट	३८५	ब्रूकॉनन, हेनरी करडीनॅड	४२०	भाजन	४४३
बोबले चार्ल्स	३८५	ब्रूनेस एयरिथ	४२०	भातकंडे, दिम्पुनाराधण	४४४
बॉल्विक	३८५	ब्रून्डारा	४२१	भाप	४४४
बबनिधि	३८५	ब्रून्डी	४२१	भाप इंज	४४५
बबबुल	३८६	ब्रून्डि	४२२	भाप बबन	४४५
बबभावा	३८७	ब्रून्डि ( ईसाई )	४२३	भाभा, होमी भागीर	४४६
बबनस्कृति	३८८	ब्रून्डि रेखाचाल	४२३	भारत	४४६
बबास्क	३८९	भगत सिद्ध, सरदार	४२५	भारत की अनुसूचित जातियाँ तथा	
बबल	३९०	भगवत	४२६	कबीले	४७३
बबगुन	३९०	भगवतराय बीबी ( भगवत सिद्धि		भारतभर	४७३
बबगुन मबी	३९१	भगवतराय	४२६	भारत में डच	४७३
बबलसभा	३९१	भगवत भुक्ति	४२६	भारत में पुर्तगाली	४८०
बबल	३९२	भगवान दास	४२६	भारत में फ्रांसीसी	४८१
बबाओपसि	३९४	भगवान दास, डाक्टर	४२६	भारत में ब्रिटिश सत्ता	४८२
बाबी	३९६	भगीरथ	४२६	भारत में लीड धातुक	४८७
बाइट, आन	३९६	भट्टाचार, डार कांतिस्वरुप	४२६	भारत सचकार	४८९
बाइट, डेम्स	३९७	भट्टाचार	४२६	भारत सचकार	४८९
बाइट, बति	३९७	भट्ट, गोपाल गोस्वामी	४२९	भारत सेवान्वय संघ	४८९
बाई, सर डॉनस	३९७	भट्ट, भाराधरा	४२९	भारतीय कर व्यवस्था	४८९
बाबिच	३९७	भट्ट, बाण	४३०	भारतीय जनसंघ	४९०
बाबिच	३९७	भट्ट, काय	४३१	भारतीय जनसंघ	४९०











विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
मैनेसाइट	४११	मोर	४५१	मकवंतराव होलकर	४९७
मैसापैस्कर	४१२	मोर, सर टामस	४५१	मकोडा	४९८
मैसक	४१२	मोर, हिलरी	४५२	मकोधर्मज	४९८
मैसायलु	४१३	मोरखंड, विनियम हैरिजन	४५३	मकोधर्मज	४९८
मैसायडी उपनिषद्	४१३	मोरवी	४५२	महूदी बाति	४९०
मैसायलु	४१४	मोरको	४५२	महूदी धर्म और दर्शन	४९०
मैसैथी	४१४	मोरखु, मस्ताम	४५३	महस्सिबाबाय	४९१
मैसियस धनेवास्व	४१४	मोरतो, हल	४५३	माकूब	४९१
मैसिलो भाषा और साहित्य	४१४	मोलकाज	४५३	मासिका	४९१
मैसिलोस्करण युग	४१५	मोसका	४५३	मासवल्लय	४९१
मैनपुरी	४१७	मोलाराम	४५६	मनुनाचार्य	४९२
मैना	४१७	मोलिम्बेनय	४५६	माम्पोलर वृक्ष	४९२
मैनिटोबा	४१७	मोलिम्बेनाइट	४५७	मिरासेक, मकोइस	४९२
मैसक	४१८	मोसक, जार्ज	४५७	पीस्ट	४९३
मैराकाइयो	४१८	मोसोक	४५७	मुधान मेई	४९३
मैरापा काली	४१८	मोसाविग, मोहम्मद	४५८	मुनेन	४९४
मैराचन बीड़	४१८	मोसिल	४५८	मुग	४९४
मैसलु, कर्मल बी० बी०	४१९	मोहन मंन	४५८	मुद्र धपराय	४९४
मैसक, सर बान	४१९	मोहनमय विष्णु पंड्या	४५८	मुद्रकालिक भूम्यधिकार	४९५
मैसूर	४१९	मोहिनी	४५८	मुधामय्यु	४९७
मैसोलिनो दा पेनिकेल	४२१	मोहू, गास्पा	४५८	मुबिन्दर	४९७
मैसागना बाटोकोमियो	४२१	मोहिरि	४५९	मुनाष्टेक क्रियडन बाँव ग्रेट ब्रिटेन	४९७
मैसागने, जुधान साठिनेज	४२१	मोमबाब	४५९	एंड नार्थ धायरलैंड	४९७
मैसिओविनी	४२१	मोनवत	४६०	युनैन	४९७
मैसावा	४२१	मूनिक	४६०	मुकंटीज	४९७
मोस	४२१	म्योर, बान	४६१	मुबराज	४९७
मोयस्लान ( सं० मोदुगस्लान )	४२३	म्यूरिस्को, बातोसोवी एस्तवान	४६१	मूइबी	४९८
मोबा छोप	४२३	म्युलियर कास्टेलिन	४६१	मुकखिष्टल	४९८
मोबी	४२५	मकुत	४६१	मुक्लिड	४९८
मोबैविक	४२५	मकुत और पिशाचय के रोग	४६१	मुलाहिल	४९९
मोबैविक	४२६	मकु ( ईसाई दृष्टि से )	४६५	मुगडा	४९९
मोटराफ़ी	४२६	मकु	४६५	मुयोस्साबिया	४९९
मोटराफ़ी बालन	४३६	मकु	४६५	मुजेन (सबाय का)	४९९
मोटर वाहन ( वाणिज्य में )	४३६	मकुपुर्व स्थापन	४६५	मुयोविषा	४९९
मोटर साइकिल	४३६	मकु	४६५	मुदर हसकारियोत	४९९
मोड, सड़को के	४३६	मकु	४६५	मुदाबाद	४९९
मोटियाबिब	४३६	मकुद्वितीया	४६५	मुनानी चिकित्साविज्ञान	४९९
मोतीकरा	४३८	मकुन	४६५	मुनियन पब्लिक सब्सि कमीशन	४९९
मोतीबाल मेहुड	४३८	मकुनी	४६५	मुदुध एमरा	४९९
मोतीहारी	४३८	मकुना	४६५	मुदिरा	४९९
मोथिलियानी धनेदिया	४३९	मकुना नदी	४६५	मुदिरा	४९९
मोने क्वोद	४३९	मकुति	४६५	मुदिरियम	४९९
मोमनामा या सिनोसियम	४३९	मकुतबाब	४६५	मुदिरियमोकर तस्व	४९९
मोमिन	४३९	मकुतबाब	४६५	मुदिरा वर्ग	४९९

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
यूरोप	४६२	रत्नागिरि	६८	राजनयिक दूत	७५
युधुप	४६५	रदकंठ, धर्मस्त	३६	राजसिद्धि	७६
येमिथे नदी	४६५	रबर	३६	राजयक्षा, फेफड़े का उपेक्षित	७६
येनो सी ( गीत सागर )	४६५	रम्बी	४०	राजराज बर्मा, ब्रोकेश्वर ए० मार०	७६
योकोहामा	४६५	रमछुलास वसंतवास बैराई	४०	राजसेख	७७
योग	४६५	रमाबाई अंबेडकर	४१	राजसेखर	७७
योगवासिष्ठ	५००	रमी	४१	राजसारकरखु	७७
योगेश्वरी	५००	रमेशचंद्र हत	४२	राजस्थान	७८
योगिनोरी	५००	रमैनी धीर बीजक	४२	राजस्थानी भाषा धीर साहित्य	७८
योगिन, वपतिस्ता संत	५०२	रनि बर्मा	४४	राजाराम, छत्रपति	८१
सूंड १०		रनिवार	४४	राजारामपाल सिंह	८१
रंग	१	रविप्रभिकिता	४४	राजा क्षिप्रसाह चितारेहिय	८१
रंगबंध	३	रसबागि	४४	राजेंद्रनाथ मुलर्जी, सर	८२
रंगाई	८	रसगंगाधर	४५	राजेंद्रप्रसाद ( कवि, भारतरत्न )	८२
रंगीन फोटोग्राफी	८	रसानिधि	४५	राज्य का उच्चराजकार	८४
रंगून	११	रसायनविज्ञान	४५	राज्यों की मांगदा	८५
रंजक, प्राकृतिक	१२	रसिक गोविंद	४८	राजस्टेट अनुसंधान केंद्र	८७
रंजक संश्लिष्ट	१२	रसिकप्रिया	४८	राटरडैम	८८
रंटवेन, धित्नेम कॉनरेड	१२	रसिक संप्रदाय, रामचक्रिकाका में	४८	रावा	८८
रलिदेव	१७	रसेल, ई० जे०	५०	रावाकण्ठदास	८९
रंदा	१७	रसेल, बर्ट्रेंड थॉर्नर विवियम	५०	रावाचरखु गोस्वामी	८९
रक्त धौमसीखीछता	१७	रसेल, साईं ऑन	५१	रावाबाई	८९
रक्तखीछता	१८	रसेल, साईं विवियम	५१	रावाचल्लच विप्रवल्गच	८९
रक्तचाप	२०	रसेलवर बर्लन	५२	रावाचल्लच संप्रदाय	८९
रक्तमुष्काई	२१	रस्किन	५२	रावाचल्लच फाउंडेशन	८९
रक्तस्त्राव	२१	रहुत्सकाव	५३	रावेसयाम ( कथावाचक )	८५
रजु	२२	रंगेयराजव	५३	रागाडे महादेव गोविंद	८५
रजुनाथदास गोस्वामी	२२	रंगी	५४	रागाडे, डॉ रामचंद्र बरानेय	८५
रजुनाथमठ गोस्वामी	२२	राजकाल्पापेरमैरल्ल	५४	रानीमंड	८५
रजुवीर	२२	राइट, विस्वर	५५	रातो मदी	८५
रजत सिल्य	२३	राइन नदी	५५	राप्स कैलीसिदा	८५
रजिमा सुखाना	२३	राई	५५	राय बिजहेम	८५
रजोमिद्धि	२३	राउरकेला	५५	राबिसन, जी० डब्लु०	८५
रजुबीत सिंह, महाराजा	२३	राउरकेला, जान डेविडसन, जूगियर	५५	राबिसन एडविन थॉमिंगटन	८५
रजननाथ खरसार	२३	राऊथम, थॉमस वाटसन बेंडबर्ग	५५	राबिदा बलरी	८५
रतनाम	२३	राँडी पर्यट या रॉकिंग	५५	राबिलांक लुई फोस्ता	८७
रतिरीय	२३	रकिट	५७	राय	८७
रतूही चंद्रमोहन	२३	राकालदास बंछोपाध्याय	७०	रायकच्छु परमहंस	८८
रत्न, प्राकृतिक धीर संश्लिष्ट	२३	राकजुमारी प्रमत्त कीर	७०	रायकच्छु भोहारकर, देवदत्त	८८
रत्नचय	२३	राकजो	७१	रायमंगा नदी	१००
रत्नाकर, बगनाथ राय	२३	राकजु	७१	रायचरित उपाध्याय	१००
रत्नाकर स्वामी	२३	राजगिर या राजगृह	७१	रायचरित मानस	१००
		राजनीरी	७२	रायदहिनि मिथ	१०१
		राजनीह	७४	रायदास कच्छाडू, रावा	१०२

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
रामदास सनई	१०२	राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ	१३२	रीवा	१६०
रामन प्रभाव	१०३	राइ, जान, घर	१३२	रीमलु, धामन जाँ	१६०
रामन महर्षि	१०४	राइ, वेल्सलार्क, सर	१३२	रुमिडा	१६१
रामनाथपुरम्	१०४	रासपंचाध्यायी	१३३	रुस्मिणी	१६१
रामनाथ	१०४	रासबिहारी वसु	१३३	रुक्मी	१६१
रामनारायण मिश्र	१०५	राउ, रोनाल्ड	१३४	रुक्मी विश्वविद्यालय	१६१
रामपुर	१०६	रासनीला	१३४	रुद्र	१६२
रामपुरवा स्तंभ	१०६	रासायनिक इंजीनियरी	१३६	रुद्रासन	१६२
रामप्रसाद निरंजनी	१०६	रासायनिक उपकरण	१३६	रुद्रदेवता	१६३
रामराय	१०६	रासायनिक क्रिया	१४०	रुधिर	१६४
रामसहायदास	१०६	रासायनिक धुइ	१४१	रुबिराधान	१६४
रामानंद श्रीर उनका संप्रभाव	१०७	रासायनिक संदीति	१४२	रुमक	१६७
रामानंद चट्टोपाध्याय	१०८	रासायनिक साम्यावस्था	१४२	रुस्म	१६८
रामानंद राय	१०८	रासायो	१४३	रुस्म जी कामा	१६८
रामानुज	१०८	रासोन, जॉर्जैलस्ट	१४३	रुम्री	१६८
रामानुजन	११०	राहुल सांकृत्यायन	१४४	रुम गोस्वामी जी	१६८
रामानुजन एगुचन्धन, तुंचपु	१११	रिकाडो, रेविड	१४४	रुमती	१६८
रामायण	१११	रिक्कोपेन, फान, फडिनड	१४४	रुमनाहि	१६८
रामायणसारम्	११२	रिचमंड	१४४	रुमिदियम	१७०
रामेश्वरम्	११३	रिचमंड, सर विसियम	१४४	रुमसैल खाली	१७०
रामनड	११३	रिचमंड	१४४	रुमसैल पीटर पास	१७०
रायट, पाल लुभिस, फेडर वाल्	११३	रिचमंडन, सैमुएल	१४४	रुम जेन	१७१
रायटर्स	११३	रिचमंडन, हेनरी हिलेल	१४४	रुम	१७१
रायपुर	११४	रिचमंड, साइवर धामस्टुंग	१४४	रुम	१७३
रायबरेली	११४	रिजका	१४८	रुमो पियर इतीने विधीडर	१७४
राममन्थ	११४	रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया	१४८	रुम जाजिक	१७४
राम, मानवेंद्रनाथ	११४	रिटर, कार्ल	१४८	रुमगणित	१७४
राम सोसाइटी	११४	रिवन लाइ	१४८	रुमजिन	१७४
रायसिंह, सिरोदिया, राजा	११४	रिवेरा निकलेपी	१४८	रुमोज	१७४
रायसेन	११४	रियाद	१४८	रुमकास	१७४
रायसोड	११४	रियासतें, ब्रिटिश भारत में	१४८	रुमर	१७४
राजि, बास्टर, सर	११४	रियुस	१४८	रुमर	१७४
राजल	११४	रिहंन बांध	१४८	रुमर	१७४
राजरल हाहा	११४	रिभो दे मोरो	१४८	रुमर	१७४
राजसिंधी	११४	रीमो दे जानेरी	१४८	रुमर	१७४
राजी नवी	११४	रीमो मुनी	१४८	रुमर	१७४
राजिचक	११४	रीमा	१४८	रुमर	१७४
राष्ट्र	११४	रीम देविदस, टी० डब्ल्यू०	१४८	रुमर	१७४
राष्ट्रकूट राजवंश	११४	रीम, टमसर	१४८	रुमर	१७४
राष्ट्रपति (संयुक्त राज्य अमरीका के)	११४	रीम, बास्टर	१४८	रुमर	१७४
राष्ट्रवादी प्रचार समिति (वर्षा)	११४	रीमन, सर हेनरी	१४८	रुमर	१७४
राष्ट्रसंघ, ब्रिटिश	११४	रीमान, जेमाने फोडुल वेनहूड	१४८	रुमर	१७४
राष्ट्रीय धाय	११४	रीमाना व्यापार	१४८	रुमर	१७४
राष्ट्रीय प्रयोगशालाएँ, भारत की	११४	रीम	१४८	रुमर	१७४





निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
लिफ्टवि	२६०	लेओन बलफोर्नो	३१४	कोशनप्रसाद पांडेय	३५६
लिफ्टन	२६१	लेविमर ह्यू	३१४	कोरो, कोरेनो	३५६
लिटन, काई	२६१	लेनयुल, स्टेनली एडवर्ड	३१५	कोडी	३५६
लिथो क्लार्क	२६१	लेनबाब कोब बाग	३१५	कोनावाला	३५६
लिथिलियम, लाई	२६४	लेमिन, इनाडिमिर इलीच	३१५	कोपामुखा	३५६
लिनीयस कारोसस	२६५	लेमिनवैड	३१६	कोमस	३५६
लिबराके धालोमिओ	२६५	लेमिन्टो-टोरा	३१७	कोमोला, संत इन्नासियस	३५६
लिबिया	२६५	लेबनान	३१७	कोरेनो मोनाको	३५६
लियांग लिहू मी	२६५	लेबन चार्ल्स	३१७	कोरेट्स, हेंड्रिक पेंतू	३५६
लिलि	२६५	लेक पिबरे	३१७	कोनाड	३५६
लिनिएसीकुल	२६५	लेली, लर पीटर	३१७	कोलिबराज	३५६
लिवरगुल	२६७	लेविस, जार्ज हेनरी	३१७	कोस्मेट	३५६
लिबियम्टन, डेविड	२६७	लेगग	३१७	कोहडी	३५६
लिथियम	२६७	लेलेम, ड, फाइनैड वारी, वाइकाउंट	३१७	कोहा	३५६
लिस्टर, जोसेफ	२६७	लेलोको	३१७	कोहा और इस्पात	३५६
लीको	२६८	लेहू	३१७	कोहित नदी	३५६
लीकोरोल्ल प्रथम	२६८	लेकासिर	३१७	कोहिया, राममनोहर	३५६
लीकोपोल्ल द्वितीय	२६८	लेनयुल, इविंग	३१७	लीग	३५७
लीकोपोल्ल, इन्फेल्ड	२६८	लेगिंग प्रोडता	३१७	लीरिया काराराज	३५७
लीकोपोल्लबिल	२६८	लेडर, वास्टर डेविड	३१७	लीरिया नंदनगढ़	३५७
लीको	२६८	लेनबाउन, लाई	३१७	ल्युडन, गिलबर्ट ग्युटन	३५८
लीना मदी	२७०	लेटिविया	३१७	ल्युबाइट लीन	३५८
लीबरमान मास	२७०	लेटी सयाडो	३१७	लंग या डिम	३५८
लीबिल, बस्टस फॉन, वीरिन	२७०	लेटेराइट	३१७	लंगमंग	३५८
लीमा	२७१	लेडार्ड	३१७	लकड	३५८
लीला	२७१	लेय, पार्ल	३१७	लक	३५८
लीबाई द्वीपसमूह	२७२	लेय, हॉरिल	३१८	लकनेस निथ	३५८
लुइनी वेनॉडिनी	२७२	लेमिन्टोकिया	३१८	लजडी मुल्ता	३५८
लुई	२७२	लेनी, टमस आर्थर, कार्ट	३१८	लजिबका ( भाषा और साहित्य )	३५८
लुकसेमबुर्ग	२७२	लेरेंडर	३१८	लज्ज बवरी	३५८
लुबियाला	२७२	लोककथा	३१८	लज्ज राजवंश	३५८
लुगार्ड पहाड़िया	२७२	लोकनाथ ( भारतीय )	३१८	लन धोर बनबिज्ञान	३५८
लुकस, फान लेहडन	२७२	लोकमीत ( हिंदी )	३१८	लनहरति उद्यान	३५८
लुजॉन	२७२	लोकतंत्र ( धातुगिर )	३१८	लनहरति विज्ञान	३५८
लुबार्किंग, माटिन	२७२	लोकनाट्य	३१८	लनरल	३५८
लुबर, माटिन	२७२	लोकनाथ गोस्वामी	३१८	लनरल	३५८
लुनी नदी	२७२	लोकनाथ ( भारतीय तथा अन्य )	३१८	लनरल	३५८
लुसर्न	२७२	लोकसंपर्क	३१८	लनरल	३५८
लुसियन	२७२	लोकसंस्कृति, पर्वतीय भारत की	३१८	लनरल	३५८
लुस	२७२	लोकशाहिल	३१८	लनरल	३५८
लुखान	२७२	लोकसेवा दायीय	३१८	लनरल	३५८
लुखानाई डा विवि	२७२	लोकसेवा, भारत में	३१८	लनरल	३५८
लुखाराम	२७२	लुखानेर स्टेफन	३१८	लनरल	३५८
लुयुमिनीसी	२७२	लुपार	३१८	लनरल	३५८







विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
मुसल, रामचंद्र	२८८	विमल, बोहीनी	३१२	शवासनरोम	३४९
मुखा	२८९	श्यामता	३१९	विषय, मोरिस कान	३४९
मुनक	२९०	श्यामपुंजर बाह	३१४	स्वत	३४२
मुनसू ( नवो हवी )	३९०	श्यामाचरण साहिबी	३१५	स्वतकि	३४३
मुह, विपुन ( नवो छं-ग )	२९०	श्यामानंद	३१६	स्वतकेतु	३४३
मूद	२९१	श्वेन	३१६	स्वेताश्वतर उपनिषद्	३४३
मूद्रक	२९३	श्वेनपासन	३१७	पोरस गृपार	३४४
मूष	२९४	श्वेतराम मुलबोरी	३१९	सकतक	३४४
मूषंखुआ	२९४	श्वयण	३१९	संकमण	३४७
मूष	२९४	श्विक विधि	३२०	सक्या	३४८
मूलपणी	२९४	श्वयुक्तेष्वमोल	३२१	संवा पद्धति	३४९
मृंगी	२९४	श्विषि	३२१	संख्यासिद्धांत	३५०
मृगपेरी	२९४	श्वयक	३२१	संगकर	३५४
मंडी प्रांत	२९५	श्वयस्ति या सहेत महेत	३२१	संगीत	३५४
मिथिलपुर, विजयम	२९५	श्री बरविद	३२१	संगीतगोष्ठी	३५०
मिथल अमृत हृक मुहदित देहवती	२९८	श्रीकण्ठ षट् ( भवहृति )	३२२	संगीत नाटक सफादमी	३५०
मिथल भद्रमय सरहिरी ( मुजहिद अल्फ- खानी )	२९९	श्रीकाकुलम	३२३	संगमिथ	३५२
मिथल फलद्रीन ईराकी	२९९	श्री अंद्रमुनि	३२३	सपवाद	३५३
मिथल साबी	२९९	श्रीधर	३२३	संघिक विश्लेषण	३५३
मिथल हनीदुरीन लुकी बागोरी	२९९	श्रीधर पाठक	३२३	संघायक	३५४
मिथल लीपसमुद्र	२९९	श्रीधर वैकटेश कैतकर	३२४	संघित सामाज	३५७
मीनम, बालम हृषिकमुद्र	३००	मीनगर	३२४	संघ	३५७
मीनयांग (Shenyang) या मूकमेन	३००	मीनगर (पड़बा)	३२४	संघोनी विद्या	३५७
मिफील	३००	मीनवासाचार्य	३२६	संघति निरोध	३५७
मिथर	३००	मीपाह कृष्ण मेनवेककर	३२६	संघतरा	३५७
मिथिय, फेडरलर डब्ल्यू. जे. फॉन	३०१	मीरंगम	३२६	संघाल परगना	३५७
मिथी, पली विस्वी	३०२	मीरामपुर	३२७	संघोषसिंह, जार्ड	३५७
मिथी, जार्ड विस्लेम	३०३	मीलका	३२७	सधि	३५७
मिथ	३०३	मीवास	३२८	संघिपाद प्राणी	३५५
मीकलन, सर जर्नेल हेनरी	३०३	मीहृष	३२८	संघिपाद श्री स्नायु	३५८
मीलक तथा व्यावसायिक निर्वेदन	३०३	मीतकैवली	३२९	संघिपाद	३५९
मीलान	३०५	मीथिय, अविज	३२९	संघ्या ( वैदिक )	३५०
मीलुंग	३०५	मीली ( Series )	३२९	संघति	३५२
मीलसमान	३०५	मीली ( Guild )	३३०	संघति के प्रति अपराध	३५२
मीवास	३०५	मीली अनावादा	३३०	संघादन	३५७
मीवावर, मॉडिन	३०६	मीवांसनाथ	३३३	संघिदित बायु	३५७
मीथलरान, मीडारकर शाय	३१०	मीथल	३३३	संघुणानंद	३५८
मीर, सर जान	३१०	मीथल या फीथल	३३३	संघिक स्वाामी	३५९
मीलामुर	३१०	मीथल	३३४	संघकपुर	३५९
मीलसनी	३११	मीथलरान के रोष	३३६	संघाजो	३५९
मीटीन	३११	मीन, मिथीकोर	३४१	संघाभ्युदा	३६०
मीनोर कान कारोल्सल्ल हृषिधर	३१२	मीनलनसकीति	३४१	संघिम सचपाई	३६१
मीनम, हृष	३१२	मीनलनसीधोष	३४२	संघिमय	३६४





विवरण	पृष्ठ संख्या	विवरण	पृष्ठ संख्या	विवरण	पृष्ठ संख्या
सीकियांग	११०	सुरंग	११४	सुराङ्गिनी	१७१
सीखर	११०	सुरंग कीर उत्तरे प्रत्युपाय	११५	सुट. वेव	१७१
सिखियम (Caesium)	१११	सुरत	११७	सुट. मारुत नदी	१७१
सीडो	११२	सुरथ	११७	सुट. सुख	१७२
सीडी	११२	सुरा	११७	सुट. साइमोन, हेनरी	१७२
सीता	११३	सुरा ( भद्रिदा, बाक, बागब, बाइन तथा स्प्रिट )	११७	सुट. हेलेन	१७३
सीतापुर	११४	सुरेन्द्रनगर	११७	सुटो	१७३
सीतामढ़ी	११४	सुर्या	१४०	सुसर व्यवस्था	१७३
सीबी	११४	सुलेमान	१४०	सुधारा	१७४
सीना	११६	सुलेमान, बागडर सर साइ सुदम्भ	१४०	सुकेन	१७४
सीमुक	११६	सुलोचना	१४०	सुकेटेट	१७४
सीमेट पोर्टलैंड	११६	सुलतान	१४१	सुगातीनी, निधोबाजी	१७४
सीयक हर्ष	११७	सुलतानपुर	१४१	सुनबाई	१७५
सीरियम	११८	सुखसुदेवा	१४१	सुन नदी	१७५
सीरिया	११८	सुविधाधिकार	१४१	सुन राजवंश	१७५
सीख	११८	सुव्यवस्था, विवर	१४१	सुना	१७५
सीमान	११८	सुभूत संहिता	१४१	सुनावति	१७५
सीता बयस्क	११८	सुधारा	१४१	सुनेका, सुविधल भानाहमस	१७५
सुवरगढ़	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुवरदास	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुवरमन	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुदरमान होरा	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुदरमकर, विष्णु सीताराम	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुकरात	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुकेली	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुगंध	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुगीब	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुमान सिंह मुदेला, राणा	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुमुली देहलेख	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुच पिटक	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुचर्मन कुल	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधामा	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधामकर द्विदेवी	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधारादीन	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधीरि	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधन	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधीरियर फील	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधाराय, यल्ला प्रवरा	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधारा	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधन	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधति	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधन	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
सुधिया	११८	सुधारा	१४१	सुनेवी	१७५
६					



निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
सैयद ब्रह्मद ला, सर	२०८	स्तालिन, जोषक विस्तारघोषोपिष	२३५	हंगरी गणतंत्र	२८३
सैयद मोहम्मद मोस	२०९	स्तोफेन, जार्ज	२३६	हुंटर, जॉन	२८४
सैरागांसा सागर	२०९	स्त्रीरोगविज्ञान	२३६	हुकीकात राय	२८४
सैलिसलिक धम्म	२०९	स्वामीय कर	२४०	हुसने, तामस हेनरी	२८५
सैलिसबरी, रॉबर्ट थॉमर टैम्बर		स्नातक	२४१	हुजारीबाग	२८५
सैकोहन-सेलिस	२१०	स्वज	२४१	हुजस, विलियम हेनरी	२८५
सैलाबाग, एल	२१०	स्विनोडा	२४१	हुडताल	२८६
सैलून, सर बलवंतद धम्मलुना बेविह	२११	स्वेंसर, एडमंड	२४४	हुडी या हूडी	२८७
सोडियम	२११	स्वेबट्टमिकी	२४४	हुनुमान	२८८
सोन या सोनमन्न नदी	२१२	स्वेबट्टमिकी, एक्स किरण	२४६	हुन्डी	२८८
सोनपुर	२१२	स्वेबट्टमिकी लंगोलीय	२४६	हुमीदा बानु बेगम	२८८
सोना या स्वच्छ	२१३	स्वेन	२४८	हुमीरपुर	२८९
सोनीपत	२१३	स्फोटन	२४८	हुम्मीर, चौहान	२९०
सोरासा	२१७	स्मदस, जॉन क्रियन	२४९	हुयदल	२९०
सोफिया	२१७	स्मार्ट युग	२४९	हुयगोविद लुराना	२९१
सोफिस्ट	२१७	सिमथ, एडम	२५०	हुयबाम, टाला	२९२
सोमालिया	२१८	स्मोकेट, टोबियस जार्ज	२५०	हुयरोई	२९१
सोमेश्वर	२१८	स्याही या मसी	२५१	हुडार	२९१
सोमावीन	२१९	स्तोबाकिष्ठा	२५१	हुडिनापुर	२९१
सोमंकी राजवंत	२१९	स्वतंत्रता की घोषणा ( धमरीकी )	२५२	'हरित्रीय', प्रयोध्यासिद्ध जगध्याय	२९३
सोमारिपो, थॉमिया	२२०	स्वदेशी आंदोलन	२५२	हरिकृष्ण 'जोहर'	२९३
सोमिदल संघ में कसा	२२०	स्वयं	२५३	हरिकन आंदोलन	२९४
सोबा, मिर्जा मुहम्मद रफीय	२२२	स्वयंचालित प्रत्येकान	२५५	हरिण	२९५
सोरपुराण	२२२	स्वयंचालित मशीन	२५८	हरिणपदी कुल	२९८
सर्द गुप्त	२२३	स्वयंमु	२५०	हरिता	२९८
सर्दी	२२४	स्वर	२५१	हरिदास	२९९
सर्कट, सर बास्टर	२२४	स्वरक्त चिकित्सा	२५२	हरिनारायण	२९९
सर्कटिन	२२५	स्वकन, बामोदर गोस्वामी	२५२	हरि नारायण भापटे	२९९
सर्किटिनेविया	२२७	स्वकनार्थ, धनुसुति	२५२	हरिवाला	३००
सर्किटिनेवियन भाषाएँ और साहित्य	२२७	स्वर्ग ( ईसाई + जैन )	२५२	हरिराम व्यास	३००
सर्ल बोटी	२२९	स्वर्गदुत	२५३	हरिवंशपुराण	३०१
सर्लिंग संस्थाएँ	२३०	स्वस्तिक संघ	२५३	हरिचंन, राजा	३०१
सर्लान, सर थॉमस	२३०	स्वामी, लेलंग	२५४	हरिचंन, भारसेंदु	३०२
सर्लानिनेड	२३०	स्वामी रामतीर्थ	२५४	(हरिचंन ?) हरिचंन ( जैन कवि )	३०३
सर्लुवर्त या स्टेवर्त	२३१	स्वामी विवेकानंद	२५५	हरिहर	३०३
सर्लुहक ( दर्शन )	२३१	स्वामी अद्वानंद	२५६	हरिहरलोच	३०४
सर्लुकमिन	२३१	स्वास्थ्यविज्ञान	२५७	हरिमा	३०४
सर्लुधियम	२३१	स्वास्थ्यविज्ञान मानसिक	२५७	हरिचंन, जहैन (गोहान) कीर्तिक	३०५
सर्लुकिफोप	२३१	स्वास्थ्य थिला	२५९	हर्सेन, सर ( केडरिक ) विलियम	३०५
सर्लुकेसन, जॉर्ज	२३१	स्विटजरलैंड	२६०	हसदानी	३०५
सर्लुकेसन, रॉबर्ट	२३१	स्विट, जोनाथन	२६१	हुयचरदास	३०५
सर्लुको	२३५	स्वीडेन	२६२	हुयक	३०७
सर्लन प्रवि	२३५	स्वेच्छा व्यापार	२६२	हुन्डी	३०७
सर्लरिड विसविज्ञान	२३५	स्वेच्छा हर	२६३	हुन्डीचक	३०७



## विषय

छा.म. एलेन ओपटेवियन

छा.म. डेविड

छा.मस

छा.रम श्वेन

छा.स्टन

ह्लिग पार्टी

ह्लेक्सांग

ह्लाइटह्ले, एल्केन नार्थ

## परिशिष्ट

बर्लिनका याचा धीर बंनविजय

ब्रम्मादुरे, कांजीवरम् सटराजम्

बर्लिनका कांजुतसम्

'कव' पाठ्य शेषन बर्मा

किरबई, रत्नी बहमद

केनेडी, जॉन फिट्जेराफ

कॉपी, हंविदा

कर्मन भावा एवं साहित्य

ठाकुर, रवीन्द्रनाथ

काराकिड, मास्टर

क्यामचंद, मेजर

कराचनोविमान

हुड संख्या

विषय

बादवाहू कान

बाबे, भाषाव्यं विनोबा

मिन्हु, हो ची

मेगस्थनीज

मधुबन

रछुमीत सिंह

रसेल, बर्ट्रेंड सॉर्टे

राजगोपालाचारी, चक्रवर्ती

राजकमल मुखर्जी, डॉ०

राधाकृष्णन, डा० सर सर्वपल्ली

राय, डा० विद्यामचंद्र

सधनछाविहू, राजा

वर्मा, रामचंद्र

साजपेयी, अमिकाप्रसाद

साजपेयी, नंददुलारे

विश्वकोश

वेषवापुषि

बंकर या शिव

बंकराचार्य

बक

सक्ति

सकांक

हुड संख्या

विषय

कास्मी, सरपन्नारायण

सिवाजी चौलसे

शेपनाग

सतसाहिर्य

समुक्त समाजवादी दल

संघत्

संस्कृत भाषा कीर साहित्य

संस्कृति

सगर

सत्याग्रह

समाज

समाजसेवा

समुद्रगुप्त

सरजू

सबोध

सिंह, ठाकुर गवाबर

सिकंदर

सुकरात

स्कंदगुप्त

स्वयंवर

हर्षचंद्र

टुलिन, डॉ जाकिर

हुड संख्या

४१८

४३६

४४०

४४०

४४१

४४३

४४३

४४७

४४८

४४८

४४०

४४१

४४२

४४३

४४३

४४४

४४४

४४४

४४७

४४७

४४७

४४७

